

Department of Public Instruction, Bombay
સુખર્ષ ઇલાકાતું સરકારી કેળવણી ખાતું

ગુજરાતી
છટી ઓપકી

વર્નાક્યુલર ટેક્સ્ટ બુક્સ રીવિઝન કમિટી—એમણે તૈયાર કરી.

GUJARATI
SIXTH BOOK

PREPARED BY THE VERNACULAR TEXT BOOKS REVISION COMMITTEE.

BOMBAY

BENNETT, COLEMAN & Co., LTD.
"THE TIMES OF INDIA" OFFICE.

All rights reserved

1929

Price : 9 Annas.]

[કિંમત : ૯ આના.

PRINTED AND PUBLISHED BY N. J. HAMILTON FOR THE PROPRIETORS,
BENNETT, COLEMAN & CO., LTD., AT THE TIMES OF INDIA PRESS,
BOMBAY



9951

છટ્ટી ચોપડીનું સાંકળીકું.

ભાગ ૧.—સામાન્ય વિષયના પાઠો.

અનુક્રમ નંબર.	પાઠ.	પૃષ્ઠ.
૧ માણસનું ત્રણ પ્રકારનું કર્તવ્ય	૧	
૨ દિલ્હી	૪	
૩ ઝાલા રાણાનું પરાક્રમ	૭	
૪ કુદરતનું વર્ણન—કવિતા	૧૦	
૫ હિંદુસ્તાનની ભાષાઓ	૧૨	
૬ આપણી ભાષા	૧૫	
૭ સંપ... ..	૧૭	
૮ ખીરખલને શિક્ષા	૨૦	
૯ પ્રભુ પ્રસન્ન કેમ થતો નથી તે વિષે—કવિતા	૨૨	
૧૦ પરવાળાંના ખેટ	૨૪	
૧૧ તંદુરસ્તી અને કેરી પદાર્થનું સેવન	૨૭	
૧૨ અનારોગ્ય ધર... ..	૩૦	
૧૩ કાશીની યાત્રા... ..	૩૨	
૧૪ માણસનાં લક્ષણ તેની ટેવો ઉપરથી અંધાય છે.	૩૬	
૧૫ વિવેક	૩૯	
૧૬ ઉપદેશ—કવિતા	૪૧	
૧૭ આગગાડી વિષે	૪૪	
૧૮ એક સુખી શહેરનું વર્ણન	૪૮	
૧૯ આંધળાં, બહેરાં તથા મુગાંને ભણાવવા વિષે	૫૦	
૨૦ સાહસ—નિંદવા ભેગ અને વખાણવા ભેગ... ..	૫૪	
૨૧ પરચુરણ છપ્પા—કવિતા... ..	૫૭	
૨૨ સફરી વહાણો તથા આગખેટો	૫૯	

અનુક્રમ નંબર.	પાઠ.	પૃષ્ઠ.
૨૩ દ્રૌપદીનો સ્વયંવર	૬૩	
૨૪ મહાકાવ્ય	૬૬	
૨૫ મોતી અને તેને કાઢવાની રીત	૬૮	
૨૬ નિંદા તથા ચાહીચુગલી... ..	૭૧	
૨૭ પ્રાતઃકાળનું વર્ણન અને તે સાથે હિંદુઓનું સંસારચિત્ર	૭૪	
૨૮ કુખીરવડ-કવિતા	૭૭	
૨૯ રા. સા. મહીપતરામ રૂપરામ નીલકંઠ	૭૯	
૩૦ મહારાણીશ્રીનો હંદેરો	૮૨	
૩૧ લંડન	૮૫	
૩૨ કૃતજ્ઞતા કે આભારની લાગણી	૮૯	
૩૩ વિષ્ણુદાસનો મઠ	૯૧	
૩૪ વિનાશકાળે વિપરીત બુદ્ધિ-કવિતા	૯૪	
૩૫ જંગલો	૯૬	
૩૬ ખોદે તે પડે અને કરે તેવું ભોગવે	૯૯	
૩૭ શૌર્ય	૧૦૧	
૩૮ હિંદુસ્તાન ઉપર ઇશ્વરના ઉપકાર વિષે-કવિતા,	૧૦૪	
૩૯ મિહીરનો કાગળ અને સુરપાળનો જવાબ... ..	૧૦૫	
૪૦ સંઘા અને તેના ફાયદા	૧૦૮	
૪૧ શકુંતલા તપોવન છોડીને સાસરે ગય છે	૧૧૧	
૪૨ ક્ષમા અને ધૈર્ય	૧૧૫	
૪૩ નળદમયંતી-કવિતા	૧૧૭	
૪૪ બિડતા રોગ અને તેનો ફેલાવો અટકાવવા વિષે.	૧૧૯	
૪૫ સત્યવાદી રંગુલસ	૧૨૨	
૪૬ કળાઓ મટાડવાની ચાતુરી	૧૨૫	
૪૭ સ્વયંવરમાં નળનું આવવું-કવિતા	૧૨૮	
૪૮ કવિ દયારામ	૧૨૯	

અનુક્રમ નંબર.

પાઠ.

પૃષ્ઠ.

૪૯ ચાગુક્યનો પ્રપંચ	૧૩૨
૫૦ ધનવંતના ધર્મ વિશે—કવિતા	૧૩૫
૫૧ માણસ પૃથ્વીની સપાટી ઉપર કેવા ફેરફાર કરે છે તે વિશે	૧૩૭
૫૨ દેવ અને વેર	૧૪૦
૫૩ દીવાદાસી	૧૪૩
૫૪ જગદગતની સ્તુતિ—કવિતા	૧૪૫
૫૫ અંગ્રેજ લોકની મોટાઈનાં કારણો	૧૪૮

ભાગ ૨.—દર્શિનાદાસ-ભૂગોળ સંબંધી પાઠો.

૫૬ મોગલ રાજતત્ત્વની પડતી	૧૫૧
૫૭ મરાઠી રાજ્યની પૂર્ણ કળા	૧૫૪
૫૮ કલાકંઠ અને પ્લાસી કે પલાશીનો વિજય	૧૫૮
૫૯ વોરન હેસ્ટિંગ્સ	૧૬૨
૬૦ નાના ફઝલખાન	૧૬૫
૬૧ આર્થિક વેલફેર	૧૬૯
૬૨ પેશ્વાઈનો અંત	૧૭૨
૬૩ શીખ પ્રજા તથા શીખ વિપ્રલો	૧૭૫
૬૪ દેશી સિપાઈઓનો બળવો અને દિલ્હીનો ઘેરો	૧૭૯
૬૫ બળવા પછીનું હિંદુસ્તાન	૧૮૩
૬૬ પૃથ્વીનો પોપડો અને તેની રચના	૧૮૬
૬૭ હિંદુસ્તાન અને યુરોપની વચ્ચેના જુના અને નવા માર્ગો	૧૮૯
૬૮ વિલાયતની મુસાફરી—મુંબઈથી પોર્ટ સૈયદ	૧૯૧
૬૯ વિલાયતની મુસાફરી—પોર્ટ સૈયદથી લંડન	૧૯૪
૭૦ બ્રિટિશ બેટ	૧૯૭
૭૧ બ્રિટિશ બેટોની રાજ્યપદ્ધતિ	૨૦૧
૭૨ ક્રાન્સ	૨૦૪

અનુક્રમ નંબર.	પાઠ.	પૃષ્ઠ.
૭૩ રશિઆ	...	૨૦૭
૭૪ તુર્કસ્તાન અને ધરાન	...	૨૧૦
૭૫ ચીન અને જાપાન	...	૨૧૪

ભાગ ૩.—વિજ્ઞાનના પાઠો.

૭૬ દ્રવ્ય કે પદાર્થ અને તેનાં ત્રણ રૂપ ...	૨૧૮
૭૭ પદાર્થના ગુણ	૨૨૦
૭૮ બળ અને બળોનું સમતોલપણું ...	૨૨૩
૭૯ હાળ	૨૨૫
૮૦ ફાયર ને પેચ	૨૨૮
૮૧ ગુરુત્વાકર્ષણ	૨૩૧
૮૨ ગુરુત્વમધ્યર્થિદુ	૨૩૩
૮૩ અવાજ	૨૩૫
૮૪ ગરમી કે ઉષ્ણતાની ઉત્પત્તિ ...	૨૩૭
૮૫ ગરમીની ગતિ	૨૩૯
૮૬ છુપી કે ગુપ્ત ગરમી	૨૪૨
૮૭ પ્રકાશ અને તેનો ફેલાવો	૨૪૫
૮૮ પ્રકાશનું પરાવર્તન	૨૪૭
૮૯ પ્રકાશનું વક્રીભવન	૨૫૦
૯૦ વિદ્યુત	૨૫૩
૯૧ વીજળી	૨૫૫
૯૨ લોહચુંબક ને હોકાયંત્ર	૨૫૮
૯૩ હવાની ઘટના	૨૬૦
૯૪ હવામાંના વાયુના ગુણ	૨૬૩
૯૫ કાળજી, બરોળ, અને મૂત્રપિંડ ...	૨૬૬
૯૬ સૂર્ય	૨૬૯
૯૭ ચંદ્ર	૨૭૨
૯૮ અંદરના ગ્રહો-સુધ અને શુક્ર ...	૨૭૬



સૂચના.

ભાગ ૧લો—સ્થાનિક સંબોધો સાથે અસમનો વિચાર કરી
પાઠો પસંદ કરવા ને શીખવવા.

ભાગ ૨-૩—તે તે વિષયના શિક્ષણ પછી સંબંધ જોડવા નાં
શીખવવા.

છટી ઓપડી—ભાગ ૧.

પાઠ ૧. માણસનું ત્રણ પ્રકારનું કર્તવ્ય.

પરમેશ્વર પ્રત્યે માણસનું કર્તવ્ય—માળાપને હંમેશાં પૂજ્યભાવ-
થી માન આપવું એ આપણો ધર્મ છે. તેથી પાણ વધારે પૂજ્યભાવથી
સર્વના મંદાન કરતાં પરમેશ્વરને પ્રાતઃકાળમાં નમન કરવાની આપણી
પહેલી ફરજ છે.

વળી જેવી રીતે માળાપ આપણને પાળીપોષીને મોટા કરે છે, તથા
અનેક લય, દુઃખ, અને રોગમાંથી આપણું રક્ષણ કરે છે, તે કરતાં પાણ
વધારે કાળજી રાખીને તે દયાળુ પ્રભુ બાળક જન્મતા પહેલાં માતા સ્તનમાં
ફેદ પેદા કરે છે, તથા અગણિત અણચિત્તવ્યા લયમાંથી તેનું રક્ષણ કરે
છે, માટે તે સમર્થ સરજનહારનો દરરોજ અંતઃકરણથી આપણે ઉપકાર
માનવો જોઈએ. વળી એજ પરમેશ્વરે પૃથ્વી ઉપર વસનાં અસંખ્ય નાનાં-
મોટાં પ્રાણીઓ યનાઝ્યાં છે, અને તેજ તેમનો પિતા તથા પાળનાર
છે. એવા દયાળુ પરમેશ્વરનું આપણે હંમેશાં સ્મરણ કરવું જોઈએ.

સૂર્યમંડળમાં આ પૃથ્વી એક ગ્રહ છે, અને ચંદ્ર એક ઉપગ્રહ છે; તેવાં
અનેક સૂર્યમંડળ તે સર્વવ્યાપક સરબ્યાં છે, અને તેઓ તેની આજ્ઞામાં
રહી નિમિત્ત બ્રમણ કરે છે. તે ઉપરથી તેની શક્તિનો પાર નથી અને

તેનું ડહાપણ અગાધ છે, એમ વિચારી તેના નિયમો શ્રદ્ધાથી પાળવા જોઈએ; વળી આપણે તેની ભક્તિ કરવામાં કદી પણ આળસ કરવું ન જોઈએ. હિંદુઓએ મંદિરમાં, મુસલમાનોએ મસ્જિદમાં, પારસીઓએ અગિઆરી-માં, અને ખ્રિસ્તીઓએ દેવળમાં જઈ પ્રભુપ્રાર્થના કરવી ઘટે છે.

પાડોશી પ્રત્યે માણસનું કર્તવ્ય:—આપણાં માઆપનાં સંતાન તે આપણાં ભાઈબેન છે, અને તેમણે જેમ એક ખીજાં ઉપર હેત રાખવું ઘટે છે, તેવીજ રીતે જગતકર્તાએ જે માણસોને ઉત્પન્ન કર્યાં છે, તે પણ બધાં એક મહાન પિતાનો પરિવાર ગણાય, અને તેમણે પણ એક ખીજા પર હેત રાખવું જોઈએ. દૂર દેશમાં રહેતાં માણસો ઉપર આગ, મરકી, કે દુકાળ જેવા સંકટસમયે સદ્વિચારનાં ઉદાર માણસો લુગડાં, દાણા, નાણાં વગેરેથી તેમને આશ્રય આપે છે; ત્યારે એકજ ગામમાં અથવા પોળ કે શેરીમાં રહેનાર પાડોશીઓએ તો એક ખીજાની સાથે માયાળુપણાથી રહેવું જોઈએ એટલુંજ નહિ, પણ દુઃખની વેળાએ તેમને દિલાસો આપવો જોઈએ, તથા તેમને તન, મન અને ધનની ખતતી મદદ કરવી જોઈએ.

પારિસ નગરમાં એક મકાન બંધાતું હતું; તેની ઉંચી પાલખ અકસ્માત તૂટી, તેથી તે ઉપરનાં માણસો પથરના મોટા રસ્તા ઉપર પડવાથી મરણ પામ્યાં; માત્ર બે આસામી એક પાતળી વળીને વળગી રહ્યા હતા. તે વળી પણ એ બે જણના ભારથી પડું પડું થઈ રહી હતી. તેવામાં એકે ખીજાને કહ્યું, કે ભાઈ, મારા ઉપર મારા કુટુંબનો આધાર છે, મોટે તું વળીને મૂકી દે. તેણે મોટા મનથી ઉત્તર આપ્યો, કે તારું કહેવું ખરું છે. હું એકલો છું અને મારી પાછળ કોઈ નથી. એમ કહી તેણે વળી છોડી દીધી, અને પોતાની સાથે કામ કરનારની અને તેના કુટુંબની ખાતર પોતાનો છત્ર જતો કર્યો. જુઓ, કેવી ઉમદા રીતે તેણે પોતાની આ ફરજ બજાવી !

આપણા કરતાં આપણા પાડોશી વધારે ધનવાન હોય, તો તેથી તેની અદેખાઈ ન કરવી. આપણને નહિ તો આપણા પાડોશીને પણ હજો, એ જુની કહેવત પ્રમાણે આપણા પાડોશીને સુખી જોઈને આપણે

ખુશી થવું. પરમેશ્વર સૌને તેમની યોગ્યતા પ્રમાણે આપે છે, એમ માની સદા આનંદમાં રહેવું. વળી યાદ રાખવું, કે ખીજાં માણસો આપણા તરફ કેવી રીતે આવે તો આપણને ગમે, તેનો વિચાર કરીને તેવી રીતે આપણે ખીજાંઓની સાથે ચાલવું જોઈએ.

માણસનું પોતાના પ્રત્યે કર્તવ્ય:—દરેક માણસની પોતાના પ્રત્યેની સૌથી હિતકર ફરજોમાંની એક એ છે, કે તેણે પોતાના શરીરનું આરોગ્ય જાળવવું, અને તે માટે આહારવિહારમાં નિયમિત રહેવું જોઈએ. જીવવાને માટે ખાવું જોઈએ પણ ખાવાને માટે જીવવાનું નથી, એનો મર્મ ધ્યાનમાં રાખી ચોક્કસ, સાદો, અને જરૂર જેટલો ખોરાક લેવો.

ખીજી અગત્યની ફરજ એ છે, કે પોતાના મનને પવિત્ર રાખવું. જેનું મન ચોક્કસ, તેના વિચાર પણ ચોક્કસ હોય છે. જેણે મનને વશ કર્યું, તેણે મોટો જય મેળવ્યો એ નક્કી છે. પવિત્ર મહાપુરુષોના ઉંચા નમુના નજર આગળ રાખીને ચાલવું. પ્રભુનો આપેલો આ મનુષ્યદેહ છે, તે આત્માનું મંદિર છે; માટે તેને ભુંડા વિચાર, ભુંડી વાણી, કે ભુંડા વર્તનથી બ્રહ્મ કરવો નહિ; પણ રૂડા વિચાર, રૂડી વાણી, અને રૂડા વર્તનથી પવિત્રજ રાખવો.

વખતને નકામો જવા દેવો નહિ, એ પણ એક અગત્યની ફરજ છે; કેમકે ગયો વખત પાછો આવતો નથી. નકામા રહેવાથી મનમાં ખોટા તરંગો અને ખરાબ વિચારો ધસી આવે છે, માટે હંમેશાં કામકાજમાં રોકાએલાજ રહેવું, તથા જ્ઞાનમાં અને બુદ્ધિમાં વધારો થાય એવાં પુસ્તકો વાંચવાં તે વિચારવાં, અને વિદ્વાન સત્પુરુષોના સમાગમ કરતા રહેવું.

અગાધ—ધણું ઉડું.

બ્રમણ—ભમવું તે; ફરવું તે.

બ્રહ્મ કરવું—અપવિત્ર કરવું;

બગાડવું.

તેનું ડહાપણ અગાધ છે, એમ વિચારી તેના નિયમો શ્રદ્ધાથી પાળવા જોઈએ; વળી આપણે તેની ભક્તિ કરવામાં કદી પણ આળસ કરવું ન જોઈએ. હિંદુઓએ મંદિરમાં, મુસલમાનોએ મસીદમાં, પારસીઓએ અગિઆરીમાં, અને ખ્રિસ્તીઓએ દેવળમાં જઈ પ્રભુપ્રાર્થના કરવી ઘટે છે.

પાડોશી પ્રત્યે માણસનું કર્તવ્ય:—આપણાં માયાપનાં સંતાન તે આપણાં ભાઈબેન છે, અને તેમણે જેમ એક ખીજાં ઉપર હેત રાખવું ઘટે છે, તેવીજ રીતે જગત્કર્તાએ જે માણસોને ઉત્પન્ન કર્યાં છે, તે પણ બધાં એક મહાન પિતાનો પરિવાર ગણાય, અને તેમણે પણ એક ખીજા પર હેત રાખવું જોઈએ. દૂર દેશમાં રહેતાં માણસો ઉપર આગ, મરકી, કે દુકાળ જેવા સંકટસમયે સહિયારનાં ઉદાર માણસો લુગડાં, દાણા, નાણાં વગેરેથી તેમને આશ્રય આપે છે; ત્યારે એકજ ગામમાં અથવા પોળ કે શરીમાં રહેનાર પાડોશીઓએ તો એક ખીજાની સાથે માયાળુપણાથી રહેવું જોઈએ એટલુંજ નહિ, પણ દુઃખની વેળાએ તેમને દિલાસો આપવો જોઈએ, તથા તેમને તન, મન અને ધનની ખતતી મદદ કરવી જોઈએ.

પારિસ નગરમાં એક મકાન બંધાતું હતું; તેની ઉંચી પાલખ અકસ્માત તૂટી, તેથી તે ઉપરનાં માણસો પથ્થરના મોટા રસ્તા ઉપર પડવાથી મરણ પામ્યાં; માત્ર બે આસામી એક પાતળી વળીને વળગી રહ્યા હતા. તે વળી પણ એ બે જણના ભારથી પડું પડું થઈ રહી હતી. તેવામાં એકે ખીજાને કહ્યું, કે ભાઈ, મારા ઉપર મારા કુટુંબનો આધાર છે, માટે તું વળીને મૂકી દે. તેણે મોટા મનથી ઉત્તર આપ્યો, કે તારું કહેવું ખરું છે. હું એકલો છું અને મારી પાછળ કોઈ નથી. એમ કહી તેણે વળી છોડી દીધી, અને પોતાની સાથે કામ કરનારની અને તેના કુટુંબની ખાતર પોતાનો જીવ જતો કર્યો. જુઓ, કેવી ઉમદા રીતે તેણે પોતાની આ દ્રવ્ય બચાવી !

આપણા કરતાં આપણા પાડોશી વધારે ધનવાન હોય, તો તેથી તેની અદેખાઈ ન કરવી. આપણને નહિ તો આપણા પાડોશીને પણ હજો, એ જીતી કહેવત પ્રમાણે આપણા પાડોશીને સુખી જોઈને આપણે

પ્રુશી થવું. પરમેશ્વર સૌને તેમની યોગ્યતા પ્રમાણે આપે છે, એમ માની સદા આનંદમાં રહેવું. વળી યાદ રાખવું, કે ખીજાં માણસો આપણા તરફ કેવી રીતે આવે તો આપણને ગમે, તેનો વિચાર કરીને તેવી રીતે આપણે ખીજાંઓની સાથે ચાલવું જોઈએ.

માણસનું પોતાના પ્રત્યે કર્તવ્ય:—દરેક માણસની પોતાના પ્રત્યેની સૌથી હિતકર ફરજોમાંની એક એ છે, કે તેણે પોતાના શરીરનું આરોગ્ય જાળવવું, અને તે માટે આહારવિહારમાં નિયમિત રહેવું જોઈએ. જીવવાને માટે ખાવું જોઈએ પણ ખાવાને માટે જીવવાનું નથી, એનો મર્મ ધ્યાનમાં રાખી ચોક્કસો, સાદો, અને જરૂર જેટલો ખોરાક લેવો.

ખીજી અગત્યની ફરજ એ છે, કે પોતાના મનને પવિત્ર રાખવું. જેનું મન ચોક્કસું, તેના વિચાર પણ ચોક્કસા હોય છે. જેણે મનને વશ કર્યું, તેણે મોટો જય મેળવ્યો એ નક્કી છે. પવિત્ર મહાપુરુષોના ઉંચા નમુના નજર આગળ રાખીને ચાલવું. પ્રભુનો આપેલો આ મનુષ્યદેહ છે, તે આત્માનું મંદિર છે; માટે તેને ભુંડા વિચાર, ભુંડી વાણી, કે ભુંડા વર્તનથી બ્રહ્મ કરવો નહિ; પણ રૂડા વિચાર, રૂડી વાણી, અને રૂડા વર્તનથી પવિત્રજ રાખવો.

વખતને નકામો જવા દેવો નહિ, એ પણ એક અગત્યની ફરજ છે; કેમકે ગયો વખત પાછો આવતો નથી. નકામા રહેવાથી મનમાં ખોટા તર્કો અને ખરાબ વિચારો ધસી આવે છે, માટે હંમેશાં કામકાજમાં શોધાએલાજ રહેવું, તથા જ્ઞાનમાં અને બુદ્ધિમાં વધારો થાય એવાં પુસ્તકો વાંચવાં તે વિચારવાં, અને વિદ્વાન સત્પુરુષનો સમાગમ કરતા રહેવું.

અગાધ—બ્રહ્મ ઉંડું.

બ્રમણ—ભમવું તે; ફરવું તે.

બ્રહ્મ કરવું—અપવિત્ર કરવું;

બ્રગાડવું.

પાઠ ૨. દિલ્હી.

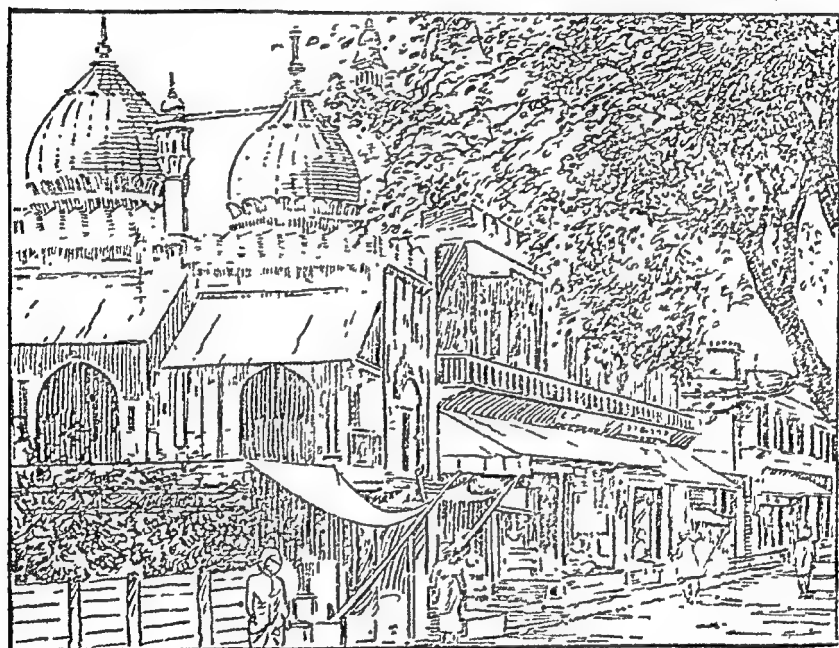
હિંદુસ્તાનમાં ઘણી વસ્તીવાળાં, દોલતવાળાં, અને વેપારની ધમાલ-વાળાં કેટલાંક નગરો છે, તેમાંનું એક દિલ્હી શહેર છે. એ શહેર ઘણું પુરાણું છે. તે જમના નદીને તીરે છે, અને રેલવે સ્ટેશન છે. એની વસ્તીનો મોટો ભાગ મુસલમાનોનો છે. ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં એ વેપારનું એક મોટું મથક છે.

અસલના વારામાં આ શહેરને ઠેકાણું ઈંદ્રપ્રસ્થ નામે એક મોટું નગર હતું. તે પાંડવોએ વસાવ્યું હતું. વખત જતાં ઈંદ્રપ્રસ્થ નાશ પામ્યું, અને તેનાં સેંકડો વર્ષનાં જીનાં ખંડેર ઉપર દિલ્હી નામના રાજાએ નવું શહેર બંધાવીને પોતાના નામ ઉપરથી તેને દિલ્હી નામ આપ્યું. ખીજી દંતકથા એવી ચાલે છે, કે ગુલામવંશના કુતુબુદ્દીનના વખતમાં તેના લશ્કરના સિપાઈઓ ત્યાંની જમીનમાં તંજુ નાખવાને ખીલા ઠોકતા, પણ એ જમીન ઢીલી હોવાને લીધે તે નીકળી જતા. એ સિપાઈઓ ઢ બરાબર બોલી શકતા નહિ અને ઢને ઠેકાણે ધ બોલતા, તેથી તેઓ તે જગાને ધીલી કહેવા લાગ્યા. પાછળથી તેનું ધીલી નામ બદલાઈને દિલ્હી થયું. શાહજહાં નામના મોગલ પાદશાહે ઇ. સ. ૧૬૩૧માં નવું દિલ્હી ફરી બંધાવી તેને શાહજહાનાબાદ નામ આપ્યું. તેમાં હિંદુસ્તાનની રાજગાદી ઘણું વર્ષ સુધી રહી હતી.

એ શહેરમાં પાદશાહી વખતની ઘણી સુંદર ઇમારતો છે. એ ઇમારતોમાં શાહજહાં પાદશાહે રાતા પત્થરની બંધાવેલી જીમામસીદ છે, તેની મોટી અને નકશીદાર મસીદ આખા હિંદુસ્તાનમાં તો શું પણ આખા મધ્ય એશિયામાં નથી. તેની વચ્ચેવચ્ચ ધોળા આરસનો ચોક છે, અને તેમાં આરસનોજ મોટો ઝુવારો છે. એ મસીદને ધોળા આરસનો ધુમટ છે. એની અંદરના થાંભલા તથા દિવાલો ઉપર કાળા આરસની તકતીઓ છે, તે ઉપર અરબી લેખો છે. એનો મિનારો ૧૩૦ ફુટ ઉંચો છે. મસીદનો મુખ્ય દરવાજો મહમદનાં સાત્તવી રાખેલાં સપાટ, તેમની

મૂછનો વાળ, હજારો અલીના અને ધમામ હુસેનના હાથનાં લખેલાં કુરાન, વગેરે ચીજોનાં મુસાફરને દર્શન કરાવે છે.

દિલ્હીનો આખો પશ્ચિમ ભાગ પાદશાહી મહેલાતથી રોકાએલો છે. તેમાં રૈયતને માટે દિવાને-આમ, પાદશાહ અને અમીરોને માટે દિવાને-ખાસ, ખુદાની અંદગી કરવાને માટે સોનાની વીંટીમાં સફેદ હીરા જેવી મોતીમસીદ વગેરે સુંદર મકાનો છે. વળી અહીં બેગમો, ખીખીઓ, અને



દિલ્હીના એક મહોલ્લાનો દેખાવ.

પાદશાહોનાં સુંદર નકશીદાર હમામખાનાં છે. તેમાં ઠંડાણે ઠંડાણે હોજ, પુવારા, અને કમાનો છે. આ સઘળું જોઈને મન હેરત પામી જાય છે. કેટલાક ફ્રેંચ મુસાફરોએ એ મકાનોનો તથા મોગલ પાદશાહોની સોના-રૂપામાં જળહળી રહેલી કચેરીઓનો અને પાદશાહને એસવાના મયૂરાસનનો ઘણો હેવાલ લખ્યો છે. તે વાંચવાથી એ સર્વેનો પુરેપુરો ખ્યાલ આવે છે.

મહેલાતને મોટે દરવાજેથી ખીજે છોડે ઠંડા હાહોરી દરવાજા સુધી

મોટી સડક બાંધેલી છે. તેમાં ચંદનીચોક આવેલો છે. એ ચોકમાં પાર વગરની દુકાનો છે. તેમાં તરેહતરેહનો કીમતી માલ જોવામાં આવે છે. મોટા મોટા વેપારીઓ અને શરદ્દાની પેઢીઓ પણ અહીંજ છે. દિલ્હીગરા ઉપરાંત અફગાન, બુલુચ વગેરે દેશ પરદેશના લોકો આ ઠેકાણે પોતપોતાના કામ-સર જમા થએલા જોવામાં આવે છે. અહીંથી દિલ્હી દરવાજા તરફ જતાં રાણીનો અને કુંપનિનો એવા બે મોટા બાગ આવે છે, તે જોવા લાયક છે.

આ શહેરમાં મુસલમાની ગાદી અને મોગલાઈ સલ્તનત લાંબા વખત સુધી રહેલી હોવાથી લોકોના એશઆરામને માટે બંધાવેલાં હમામ-ખાનાં પુષ્કળ છે, એમાં સંખ્યાબંધ નિરુદ્ધમી લોકો રોજ નાહવા જાય છે; ને એશઆરામ ભોગવે છે. આવાં નવાણુ ઉદ્યોગી તથા કામગરા લોકોને ખીલકુલ કામનાં નથી.

દિલ્હીથી અગિયાર માઇલ ઉપર જગજહોર કુતુબમિનાર છે. ત્યાં જતાં માર્ગમાં ફિરોજમહેલ અને અશોકની પ્રખ્યાત આસાઓની લાલ પથરની લાટ, હુમાયુનો હજીરો, શાહજહાંની ખેટી જહાંરાની કબર અને તે ઉપરનો હંદયભેદક લેખ, જયપુરના મહારાજ જયસિંહની ગંજવર વેધશાળાનાં ખંડેરો, વગેરે ઘણું ઘણું રોકાઈને જોવા જેવું આવે છે.

કુતુબમિનારને છ મંજલા અને ૩૭૮ પગથીયાં છે. તેની ઉંચાઈ ૨૩૮ ફુટ કરતાં વધારે છે. પ્રથમ પૃથ્વીરાજ ચોહાણે પોતાની કુંવરીને માટે તે બંધાવ્યો હતો. તે કુંવરીને રોજ જન્મનાજનાં દર્શન કરીને જન્મવાની અટક હતી, તેથી તે આ મિનારા પર ચઢીને તેનાં દર્શન કરતી. એ મિનારાને પાછળથી કુતુબુદ્દીને વધાર્યો, અને શમ્સુદ્દીન અલ્તમશે પુરો કરાવ્યો. એ રાતા પથરનો બાંધેલો છે. એના ઉપર ચઢીને જોતાં ઉત્તરમાં નવા દિલ્હી સુધી અને દક્ષિણમાં છેક વૃંદાવન સુધી નજર પહોંચી શકે છે.

કુતુબમિનારની થડમાં એક લોખંડનો જયસ્તંભ છે. તે વિષ્ણુના ભક્ત રાજા દેવે ઇ. સ. ૩૧૭માં ઉભો કર્યો હતો. તે ૨૨ ફુટ ભોંયમાં ને ૨૨ ફુટ ઉપર છે. લોહાનો એક આખો ઢાળેલો આ સ્તંભ જોઈને યુરોપીઅન મુસાફરો વિસ્મય પામીને હિંદુઓની પ્રાચીન કળાનાં વખાણુ કરે છે.

પુરાણા દિલ્હી શહેરમાં વખતોવખત મોટા દરબાર ભરવામાં આવે છે. આપણાં મહુમ મહારાણી વિક્ટોરિયાએ તા. ૧લી જાન્યુઆરિ

સને ૧૮૭૭ને રાજ હિંદુસ્તાનના કૈસરે-હિંદનું પદ ધારણ કર્યું, તે વેળા એ શહેરમાં એક મોટા ભપકાદાર દરબાર ભરાયો હતો. ત્યાર પછી શહેનશાહ ૭મા એંગ્લ ગાદી પર બેઠા, ત્યારે એટલે તા. ૧લી જાન્યુઆરિ ઇ. સ. ૧૯૦૩ને દિને ત્યાં એક બીજો દરબાર ભરવામાં આવ્યો હતો. વળી આપણા હાલના શહેનશાહ ૫મા જોર્જ ગાદી પર બેઠા પછી હિંદુસ્તાન પધાર્યા હતા, અને તેમણે પણ દિલ્હીમાં તા. ૧૨મી ડિસેમ્બર સને ૧૯૧૧ને દિવસે જંગી દરબાર ભર્યો હતો. તે વખતે હિંદુસ્તાનનું પાયતંત્ર કલકત્તેથી દિલ્હી લઈ જવું એવું તેમણે જાહેર કર્યું હતું, તે મુજબ સને ૧૯૧૨થી દિલ્હી સર્વ હિંદુસ્તાનનું રાજધાનીનું શહેર બન્યું છે, અને ત્યાં સુંદર, મોટાં મકાનો આંધવા માંડેલાં, જે હાલ બંધાઈ ચૂક્યાં છે.

મહેલાત—ભવ્ય મકાનો.

વેધશાળા—આકાશી પદાર્થની ગતિ

વગેરે જોવાની જગા.

સહતનત—પાદશાહી.

હેરત—તવાઈ; અજ્ઞયબી.

પાઠ ૩. જ્ઞાલા રાણાનું પરાક્રમ.

માનસિંહ-શ્રા જ્ઞાલાઓ ! જેમ ચંદ્રમા વાદળાંમાં પેસી ગયો હોય તે નજરે ન આવે, તેમ મોગલ દળમાં મહારથી જેવો આપણો મહારાણો પ્રતાપસિંહ ક્યારનો ધૂસી ગયો છે તે ખોળ્યો જડતો નથી; માટે તમારા ભાલા ચળકાવી, તે એ ભાલાઓથી મોગલ દળનું વાદળ ચીરી, આપણો પ્રતાપી પ્રતાપ શું કરે છે તે જુઓ. આ વખત તમારું પરાક્રમ દાખવવામાં પાછી પાતી કાઢશો મા. તમારા રાજને, રાણાને જમણે હાથે બેસવાનો હક, તમારા ભાલાને જોરે આજ અપાવો. આપણે રાણાના સહાયક છીએ, એ વાત કળિયુગમાં ન ભુંસાય એવી નિમક-હલાલી જણાવી ગએલી લાલી પાછી લાવો. આજ આપણે હાથે એવું પરાક્રમ થાય, કે જેથી રાણાજીના તેમજ આપણા પૂર્વજ દરબાર, તે આપણી છાપ રાણાજીના કુળમાં યાવચ્ચંદ્રદિવાકરો ન ભુંસાય, ત્યારે આપણે આજ મદદે આવ્યા પ્રમાણે આ શ્રવતર શા કામનું ફેંદાલને સાથે સૂઈ દેહ તજે તે ક્ષત્રિય નહિ, પણ ખાતરી જાણવું.

એક ઝાલો થોડો—ઓ બાપજી ! રાણાજીએ તો મોગલ દળમાં રોળ વર્તાવ્યો છે ! લાંબી દાઢીવાળાઓનાં રઝળતાં તુંબડાં મારા ઘોડાની અડક્ટે ચઢતાં મેં જોયાં છે. સહુનરાજીને રાજ થતા, ને રાણાજીનાં વખાણ પોતાના જોદ્ધાઓને સંભળાવતા. જતા મેં જોયા છે. રામસિંહજી પણ તરવાર તાણી તૂટ્યા છે. સિસોદીઆએ બાણની આધાડ માસ જેવી હેલી કીધી છે, ને રાણાજી મોગલોને ભાજીમુળા પેઠે લેખતા સલીમ-શાહના હાથી લણી ઊડી પડ્યા છે, માટે આપણે આ વેળા વિસામો લેવાની નથી. થોડા વખતમાં આપે પરાક્રમ ઝાઝે કીધું છે, પણ સમો પૂર્ણ વાળવાનો નથી.

માનસિંહ—સાચી વાત છે. મારા વહાલા વીરા ! હવે આપણે એવી કારમી કીકિઆરી કરી ઓચીતો એવો હલ્લો કરો, કે આકાશ-માંથી વીજળી પડી પર્વત ફાડી નાખે છે, તેમ મોગલ દળનાં કાળજી ફાટી જાય, અને એ દુષ્ટ વાદળાં વેરાતાં આપણે આપણા પ્રતાપી રાણાને ભેટીએ. (ખીજ થોડાઓ સામું જોઈ) આપણા ઘોડાઓને અને આપણને થાંક લાગતો નથી; રણમાં પડતા રજપુતો આ કાયનો ધર્મ ભૂલે છે; તેઓ પોતાના દેહને વાયુના ગોળા જેવો ગણે છે; માટે ! વાયુવેગે સંચરી મેદાનમાં મળેલાં મોગલદળનાં વાદળ વિખેરી નાખો.

ઝાલા થોડો—હર હર હર મહાદેવ !

રાજાઆરોહ— દોહરા.

સિસોદીઆ શર વાવરો, કરી ધનુષદંકાર;
તુંવાર તરવારે કરી, કરો શત્રુસંહાર. ૧
ઝાલા, ભાલા વાવરો, કરી કારમો ક્રોધ;
સહુનરા સાવધ રહી, જેર કરો મહાજોધ. ૨
મદો, નામ અમર કરો, ધરો ન પાછો પાવ;
પ્રતાપ એતક ઠેકવી, દે સલીમ શિર ઘાવ. ૩
પુરુષો પગ પાછો પડે, પિતૃ નહિ લે પંડ,
જુધમાં જય કીધા થકી, રહે કીર્તિ નવખંડ. ૪

મરવાનું છે મહી વિષે, એમાં ન મળે ફેર;
 બુધમાં તન ક્ષત્રી તજે, મરે ન મરે, ઘેર. ૫
 આપો જશ પરતાપને, લો કીર્તિનો લાલ;
 ઓ શરા સિસોદીઆ, આવ્યો દુર્લભ દાવ. ૬

પ્રતાપ—(પોતાનો થોડો સલીમના હાથી પર તલપાની લાલાથી માવતને હેઠો પાડતાં) ઓ કાયર શાહના સુત સલીમ ! હાથી ઉપર ગોઠવેલી વજની પેટીમાં શું પેઠો છે ! બહાર નીકળી પ્રતાપના લાલાના ઈળનો સ્વાદ કેવો છે તે જરા ચાખી જો !

એમ કહી તેના હોદ્દામાં પ્રતાપ લાલો મારે છે; પણ તે લોહજડિત હોવાથી તેનો હાથ ભુઠો પડે છે. માવત પણો એટલે હાથી નિરંકુશ થતાં પાછો નાસે છે. પ્રતાપ આણુ, ગોળી, તે તરવારના સાત જખમ થયે છતે વકરાએલા વાઘની પેટે તેની પાછળ પડે છે. એ સ્થળે દારુણ યુદ્ધ મચે છે. તે વેળા પ્રતાપને બચાવવા દેલવાડનો ઝાલો રાજા આનંદસિંહ પોતાના જોદ્દાઓ સાથે આગળ ધસે છે.

માનસિંહ—ઓ સૂર્યવંશી રાણા ! ઈંદ્રાસન લેવા ઉતાવળો થા
 મા. હજી મેવાડને તારા વડે મહિમાવાન થવા દે. ઈંદ્રાસનનો તારો હક વિધાતાએ પોતાની પોથીમાં નોંધ્યો છે, તે કાર્પથી મિથ્યા થવાનો નથી. માટે મહારાણા, આ તારી આસપાસ ઉલટેલાં તીડનાં ટોળાં ગ્રોછાં કરવા તારું છત્ર અળગું કરી, જરા ઠરીને, આ તારું લૂણપાણી ખાનારનું પાણી જો ! (પ્રતાપ તેનો પોકાર નહિ સાંભળતાં પ્રાણુધાતક સાહસ કરે છે. એવે પોતાના થોદા સામે જોઈ) શરા ઝાલાઓ, શું બુઝ્યો છો ? રાણાજી ઉપરનું છત્ર તાણી લઈ આમ લાવો, ને એ મરણીઆ થએલા શરને વિમાનમાં પગ મૂકતો થોલાવો. એના વડે મેવાડ માનવંતું થવાનું છે. આપણે એનાં સાહિત્ય છીએ; એ જતે આપણુ સર્વ નકામા થઈ પડીશું. મેવાડનો સુરજ ઈશ્વરે ઉગાવ્યો છે, માટે એ છે ત્યાં સુધી દિવસ જાણુજો, પછી અંધારાં ઉલેચવાનાં થશે; માટે આ વખતની કરેલી મરદમી કામની છે. વિલંબ ન કરો. રાણાને અળગા કરો, ને તેમનું છત્ર આમ ધરો.

પ્રતાપનું છત્ર ઝુંટવી તેને અળગો કરી આલો પોતાના યોદ્ધાઓ સાથે માથે છત્ર ધરાવતો રણમાં ધસે છે. તેને રાણો જાણી મોગલ યોદ્ધા તેની આસપાસ મધમાખોની પેડે કરી વળે છે. પૂર્ણ પરાક્રમ કરી આલો સ્વર્ગે સંચરે છે, તેમજ રામસિંહ પણ રોળ વર્તોવી તેનો સોચતી થાય છે.

પ્રતાપ નાટક.

ચેતક—પ્રતાપના ઘોડાનું નામ.

રોળ—કેર.

દળ—લશ્કર.

વિધાતા—બ્રહ્મા.

ધાવચ્ચંદ્રદિવાકરૈ—ચંદ્રસૂર્ય રહે ત્યાં

સંચરી—જઈને.

સુધી.

સાથરો—પથારી.

પાઠ ૪. કુદરતનું વર્ણન.

દ્રુતવિલંબિત.

દીસત જંગલ મંગલકારી રે,
મનુષના પરિતાપ નિવારી રે;
મધુર કોમલ ચંદની શી खીલે!
તરુવરો સહુ અમૃતને શીલે.

બધું રુપેરી રસે રસીયું વને,
પરમ શોભન લોભન લોચને;
સ્વર મીઠો કરતી સરિતા જતી,
મલિનતા વહી તાપ સમાવતી.

કિરણ ચંદ્રતણાં રમતાં જલે,
શશીતળી છવી અંતર ઝહલે;
પવન શીતલ મંદ વિહારતો,
જલ મહીં શીળી લે'રી પસારતો.

वन फूलोनी सुगंधी यणी हरे,
 पुरण वासित ते वनने करे;
 दिवसना अतिशे श्रम पामतां,
 छुपी गयां पशु पंखी विरामतां. ७
 नदी महीं जळ नावडी कापती,
 सह सफेद फूल्यो पवने अति;
 उदर पनुं विशाल हशे. अरे!
 धवल वस्त्रधी ढांकी दीधुं खरे! ८
 खलळ शब्द बहु जळमां थता,
 श्रमथकी बहु नाविक हांफता;
 नदी तीरे छूटी गाडी समो जतां,
 वळद वेसी शुं घास वगोळता ! ९
 कदीय चांकडी शिंगडी डोलती,
 मधुर बेटडी कंटनी गाजती;
 पथिक ओढण ताणी निरांत रे,
 सूई गवा भयनी तजी आंत रे. १०
 विसरता जन तो अहीं त्रास रे,
 करी रही अहीं शांति निवास रे;
 सकळ आ रचना रल्लिआमणी,
 उचरती कीरती करतातणी. ११

मधुवच्छराम.

नावि३—अलासी.
 पथि३—पटेभारु.
 आंत—भोटे विचार.

श्रम—आश.
 वोलन—भोड पमाडुं ते; शयंभो
 पमाडवे ते.

પાઠ ૫. હિંદુસ્તાનની ભાષાઓ.

હિંદુસ્તાનમાં ભિન્ન ભિન્ન જાતના લોકો વસે છે, અને જુદી જુદી ભાષાઓ બોલે છે; પરંતુ તેઓમાંની મુખ્ય ભાષાઓના નીચે પ્રમાણે ચાર વર્ગ પાડી શકાય: (૧) સંસ્કૃત ભાષા જેડે સંબંધ રાખનારી ભાષા, (૨) દ્રાવિડી અને અરબી ભાષા જેડે સંબંધ રાખનારી ભાષા, (૩) દ્રાવિડ લોકો બોલે છે તે ભાષા, અને (૪) ચીન તથા ટિબેટના લોકોની ભાષા જેડે સંબંધ રાખનારી ભાષા.

એમાંની પહેલા વર્ગની ભાષા અતિ અગત્યની છે. એ ભાષા મુખ્યત્વે આર્યકુળના લોકો બોલે છે; પરંતુ અનાર્ય લોકોએ એ ભાષામાંના ઘણા શબ્દો પોતાની ભાષામાં દાખલ કર્યા છે. આર્યો પહેલવહેલાં હિંદમાં આવ્યા ત્યારે તેમની જુદી જુદી જાતો હતી. એમાંની કેટલીક જાતો ખ્રીષ્ટ જાતોથી જુદી બોલીઓ બોલતી. જે આર્ય જાતો પછવાડેથી આવી, તેઓ પ્રથમ આવીને વસેલા આર્ય લોકોની બોલીઓ સમજી શકતી ન હતી. વેદના જુના મંત્રો એમાંની કેટલીક બોલીઓમાં પહેલવહેલા રચાયા, અને પાઠ કરવામાં આવ્યા.

વિદ્વાન લોકોએ એ બોલીઓના જુદા જુદા સમૂહ પાડ્યા છે. એક સમૂહમાંથી હાલની સિંધી, મરાઠી, અને બંગાળી ભાષાઓ અને ખીજા સમૂહમાંથી પંજાબી, ગુજરાતી, અને હિંદી ભાષાઓ નીકળેલી છે. પરંતુ હાલની દેશી ભાષાઓ બોલાવા લાગી, તેની પહેલાં ઘણા સમયથી લખવાની અને વાંચવાની કળાનો શોધ થયો હતો. એ કારણથી અસલની જાતોની જુની ભાષામાં પંડિતોએ અને સાક્ષર પુરુષોએ સુધારો કરી સંસ્કૃત નામે સંસ્કાર પામેલી એક ભાષા બનાવી. જેમ જેમ વખત ગયો, તેમ તેમ વેદના જુના મંત્રો અને શાસ્ત્રો લખવાની ઇચ્છા થવાથી પંડિતોએ અને પુરોહિતોએ સંસ્કૃત ભાષા વાપરવા માંડી. એ સમય લગી મંત્રો અને શાસ્ત્રો લખેલાં ન હતાં, પણ વંશપરંપરા મોઢેથી શીખવવામાં આવતાં. સંસ્કૃત ભાષા એટલી અગત્યની છે, તેનું કારણ એ છે કે હિંદુઓનાં ધર્મપુસ્તકો

તથા ધણાં ખરાં ઉત્તમ કાવ્યો અને વિદ્વાત્કરેલા ગ્રંથો એજ ભાષામાં લખેલા છે.

પરંતુ સાધારણ લોકો વાતચીત કરવામાં સંસ્કૃત ભાષા વાપરતા નહિ. તેઓ હિંદમાં આવીને વસેલા જુદા જુદા આર્ય લોકોની જુની બોલીઓમાંથી નીકળેલી બિન્ન બિન્ન બોલીઓ બોલતા. એવા સાધારણ લોકોની બોલીને પ્રાકૃત કહે છે. એ ભાષામાંથીજ ઉપર કહેલી દેશી ભાષાઓ નીકળેલી છે. વળી, ઘાઘ ઘાઘ વાર પ્રાકૃતમાં પણ ગ્રંથો લખાતા. બૌદ્ધલોકનાં પવિત્ર પુસ્તકો પાલી નામે એક પ્રકારની પ્રાકૃત ભાષામાં લખેલાં છે. લોકોથી સહેલાઈથી સમજાય તેટલા માટે કેટલાંક સંસ્કૃત પુસ્તકોનાં પ્રાકૃતમાં ભાષાંતર પણ થયાં. હાલના સમયમાં પુષ્કળ સંસ્કૃત શબ્દો દેશી ભાષાઓમાં દાખલ થયા છે.

મુસલમાનો હિંદમાં આવ્યા, ત્યારે તેઓ પોતાની જોડે ફારસી અને અરબી ભાષાનું જ્ઞાન લેતા આવ્યા. એ કારણથી એ ભાષાના ધણા શબ્દો અને વાક્યો હિંદની કેટલીક ભાષાઓમાં સેળભેળ થઈ ગયાં. હમણાની સિંધી ભાષા અર્ધી ફારસી છે, અને ગુજરાતી તથા મરાઠી ભાષામાં પણ ધણા ફારસી તથા અરબી ભાષાના શબ્દો પેસી ગયા છે. એ રીતે વળી જે એક નવી ભાષા ઉત્પન્ન થઈ તે હિંદુસ્તાની છે, અને તે આખા ઉત્તર હિંદમાં બોલાય છે. ફારસી અને અરબી જોડે સંયંધ રાખનારી ખીજી ભાષાઓ પુસ્તુ અને બલુચી છે.

હિંદુસ્તાનના તમામ દક્ષિણ ભાગમાં દ્રાવિડ જાતના લોકો દ્રાવિડી ભાષા બોલે છે. એમાંની મુખ્ય ભાષાઓ તામીલ, તેલુગુ, મલાયલમ, અને કાનડી છે. એ બોલીઓ કઈ ભાષામાંથી નીકળેલી છે તે જાણવામાં આવ્યું નથી, પરંતુ તેમની ભાષામાં ધણા સંસ્કૃત શબ્દો દાખલ થયા છતાં આર્ય ભાષાઓથી તેઓ છેક નિરાળા છે.

હિંદુસ્તાનની સરહદ પર અને અલ્લદેશમાં જે ભાષાઓ બોલાય છે તેઓનો ચોથા વર્ગની ભાષામાં સમાવેશ થાય છે. તેમની અને ઉપર કહેલી ભાષાઓની વચ્ચે ધણો ફરક છે, પરંતુ તેઓ એક બાબતમાં

પાઠ ૫. હિંદુસ્તાનની ભાષાઓ.

હિંદુસ્તાનમાં લિખ લિખ જાતના લોકો વસે છે, અને જુદી જુદી ભાષાઓ બોલે છે; પરંતુ તેઓમાંની મુખ્ય ભાષાઓના નીચે પ્રમાણે ચાર વર્ગ પાડી શકાય: (૧) સંસ્કૃત ભાષા જેડે સંબંધ રાખનારી ભાષા, (૨) દ્રાવિડી અને અરબી ભાષા જેડે સંબંધ રાખનારી ભાષા, (૩) દ્રાવિડ લોકો બોલે છે તે ભાષા, અને (૪) ચીન તથા ટિબેટના લોકોની ભાષા જેડે સંબંધ રાખનારી ભાષા.

એમાંની પહેલા વર્ગની ભાષા અતિ અગત્યની છે. એ ભાષા મુખ્યત્વે આર્યકુળના લોકો બોલે છે; પરંતુ અનાર્ય લોકોએ એ ભાષામાંના ઘણા શબ્દો પોતાની ભાષામાં દાખલ કર્યા છે. આર્યો પહેલવહેલાં હિંદમાં આવ્યા ત્યારે તેમની જુદી જુદી જાતો હતી. એમાંની કેટલીક જાતો ખ્રીષ્ટ જાતોથી જુદી બોલીઓ બોલતી. જે આર્ય જાતો પછવાડેથી આવી, તેઓ પ્રથમ આવીને વસેલા આર્ય લોકોની બોલીઓ સમજી શકતી ન હતી. વેદના જુના મંત્રો એમાંની કેટલીક બોલીઓમાં પહેલવહેલા રચાયા, અને પાઠ કરવામાં આવ્યા.

વિદ્વાન લોકોએ એ બોલીઓના જુદા જુદા સમૂહ પાડ્યા છે. એક સમૂહમાંથી હાલની સિંધી, મરાઠી, અને બંગાળી ભાષાઓ અને ખીજ સમૂહમાંથી પંજાબી, ગુજરાતી, અને હિંદી ભાષાઓ નીકળેલી છે. પરંતુ હાલની દેશી ભાષાઓ બોલાવા લાગી, તેની પહેલાં ઘણા સમયથી લખવાની અને વાંચવાની કળાનો શોધ થયો હતો. એ કારણથી અસલની જાતોની જુની ભાષામાં પંડિતોએ અને સાક્ષર પુરુષોએ સુધારો કરી સંસ્કૃત નામે સંસ્કાર પામેલી એક ભાષા બનાવી. જેમ જેમ વખત ગયો, તેમ તેમ વેદના જુના મંત્રો અને શાસ્ત્રો લખવાની ઇચ્છા થવાથી પંડિતોએ અને પુરોહિતોએ સંસ્કૃત ભાષા વાપરવા માંડી. એ સમય લગી મંત્રો અને શાસ્ત્રો લખેલાં ન હતાં, પણ વંશપરંપરા મોઢેથી શીખવવામાં આવતાં. સંસ્કૃત ભાષા એટલી અગત્યની છે, તેનું કારણ એ છે કે હિંદુઓનાં ધર્મપુસ્તકો

તથા ધણાં ખરાં ઉત્તમ કાવ્યો અને વિદ્વાતલેખા ગ્રંથો એજ ભાષામાં લખેલા છે.

પરંતુ સાધારણ લોકો વાતચીત કરવામાં સંસ્કૃત ભાષા વાપરતા નહિ. તેઓ હિંદમાં આવીને વસેલા જુદા જુદા આર્ય લોકોની જુની બોલીઓમાંથી નીકળેલી બિન્ન બિન્ન બોલીઓ બોલતા. એવા સાધારણ લોકોની બોલીને પ્રાકૃત કહે છે. એ ભાષામાંથીજ ઉપર કહેલી દેશી ભાષાઓ નીકળેલી છે. વળી, કોઈ કોઈ વાર પ્રાકૃતમાં પણ ગ્રંથો લખાતા. બૌદ્ધલોકનાં પવિત્ર પુસ્તકો પાલી નામે એક પ્રકારની પ્રાકૃત ભાષામાં લખેલાં છે. લોકોથી સહેલાઈથી સમજાય તેટલા માટે કેટલાંક સંસ્કૃત પુસ્તકોનાં પ્રાકૃતમાં ભાષાંતર પણ થયાં. હાલના સમયમાં પુષ્કળ સંસ્કૃત શબ્દો દેશી ભાષાઓમાં દાખલ થયા છે.

મુસલમાનો હિંદમાં આવ્યા, ત્યારે તેઓ પોતાની જોડે ફારસી અને અરબી ભાષાનું જ્ઞાન લેતા આવ્યા. એ કારણથી એ ભાષાના ઘણા શબ્દો અને વાક્યો હિંદની કેટલીક ભાષાઓમાં સેળભેળ થઈ ગયાં. હમણાની સિંધી ભાષા અર્ધી ફારસી છે, અને ગુજરાતી તથા મરાઠી ભાષામાં પણ ઘણા ફારસી તથા અરબી ભાષાના શબ્દો પેસી ગયા છે. એ રીતે વળી જે એક નવી ભાષા ઉત્પન્ન થઈ તે હિંદુસ્તાની છે, અને તે આખા ઉત્તર હિંદમાં બોલાય છે. ફારસી અને અરબી જોડે સંબંધ રાખનારી બીજી ભાષાઓ પુસ્તુ અને બલુચી છે.

હિંદુસ્તાનના તમામ દક્ષિણ ભાગમાં દ્રાવિડ જાતના લોકો દ્રાવિડી ભાષા બોલે છે. એમાંની મુખ્ય ભાષાઓ તામીલ, તેલુગુ, મલયાલમ, અને કાનડી છે. એ બોલીઓ કઈ ભાષામાંથી નીકળેલી છે તે જાણવામાં આવ્યું નથી, પરંતુ તેમની ભાષામાં ઘણા સંસ્કૃત શબ્દો દાખલ થયા છતાં આર્ય ભાષાઓથી તેઓ છેક નિરાળા છે.

હિંદુસ્તાનની સરહદ પર અને અલ્હદેશમાં જે ભાષાઓ બોલાય છે તેઓનો ચોથા વર્ગની ભાષામાં સમાવેશ થાય છે. તેમની અને કહેલી ભાષાઓની વચ્ચે ઘણા ફરક છે, પરંતુ તેઓ એક

પુષ્કળ ખોલીઓ જંગલી જતો ખોલે છે, પરંતુ તેઓ એટલી બધી છે કે અહીં તેમનું વર્ણન થઈ શકે નહિ.

નિરાળી—જુદી.

સાક્ષર—વિદ્વાન.

પાઠ ૬. આપણી ભાષા.

આપણે ગુજરાત પ્રાંતમાં રહીએ છીએ, અને આપણે જે ખોલી ખોલીએ છીએ તેને ગુજરાતી ભાષા કહે છે; તેથી આપણે તેનો થોડો ઇતિહાસ જાણવાની જરૂર છે. કાળે કરીને ભાષામાં ફેર પડતો જાય છે. હાલ આપણે ખોલીએ છીએ તેજ પ્રમાણે આપણા પૂર્વજો ખોલતા ન હતા. પાછલાં પાંચસે વરસમાંજ ગુજરાતી ભાષામાં ઘણો ફેર થયેલો જોવામાં આવે છે. સંવત ૧૫૧૨માં પદ્મનાભ નામે એક વીસનગરા નાગર કવિએ એક કવિતાનું પુસ્તક લખ્યું છે. તેમાંથી નીચે આપેલી થોડીક લીટીજ જોવાથી પાછલાં પાંચસે વરસમાં કેટલો ફેરફાર થયો છે, તેની ખાતરી થશે:—

*પૂંછઈ વાત પાતશાહ ઈસી,
ગુજરાતી તે કહીઈ કિસી ?
કિસ્યું ખંભાયત, અણહલપૂર ?
કિસ્યું દીવગઢ, માંગરૂદર ?
ઝાલાવાડી, સુરઠ, છિ કિસી ?

ઉપરની કવિતા લખાઈ તેજ અરસામાં જુનાગઢમાં નરસિંહ મહેતા કવિ થઈ ગયા છે. તેમની કવિતામાં પણ કોઈકોઈ ફેરફારો તે વખતે ખોલાતી જુની ગુજરાતીની છાયા જોવામાં આવે છે; પણ નરસિંહ મહેતાની કવિતા પાછળના વખતમાં બહુ બદલાઈ ગઈ લાગે છે, એટલે તેનું સૂચ ૩૫ પુરે-

*(અલાઉદ્દીન) પાદશાહ (માધવ પ્રધાનને) એવી વાત પૂછે છે, કે ગુજરાત કેવી છે; ખંભાત, અણહીલપુર, દીવગઢ, અને માંગરોળ કેવાં છે; ઝાલાવાડ અને સુરઠ કેવાં છે.

પુરૂં મળવું કઠણ પડે છે. છતાં તે વખતની ગુજરાતની બોલીને આપણે જુની ગુજરાતી કહીશું તો ચાલશે. જુની ગુજરાતીના વખત પહેલાં જે બોલી બોલાતી હતી તેને અપભ્રંશ કહે છે. તેની અને હાલની ગુજરાતી વચ્ચે એટલો બધો ફેર પડી ગયો છે, કે તે એકદમ સમજાય તેવી નથી.

હિમાચાર્ય પંડિતે પોતાના વ્યાકરણમાં અપભ્રંશ ભાષાના નમુના આપ્યા છે; તેથી જણાય છે કે હિમાચાર્યની પહેલાંના વખતમાં તે ભાષા બોલાતી હતી. એ અપભ્રંશમાં ફેરફાર થઈને તેમાંથી પહેલી જુની ગુજરાતી, અને ત્યારપછી હાલની ગુજરાતી ભાષા બની છે. અપભ્રંશને અસલની પ્રાકૃત કે બાળ ભાષાઓ અને સંસ્કૃત ભાષા જેડે ધણો નિકટ સંબંધ હતો.

આપણી ગુજરાતી બોલી મુખ્ય ભાગે સંસ્કૃત, પ્રાકૃત, અને અપભ્રંશ ભાષાઓમાંથી ઉતરી આવેલા શબ્દોની બનેલી છે, અને એની વાક્યરચના વગેરે પણ એજ ભાષાઓને મળતી છે. એ સિવાય એમાં અસલના અનાર્ય લોકોની તથા દ્રાવિડી બોલીના શબ્દો આવી રહેલા છે. જેમકે રોડું, પોચકું, ઠોબડું, ધાગો, વકટ, લેડ વગેરે. વળી મુસલમાનો હિંદમાં આવ્યા પછી ફારસી, અરબી વગેરે ભાષાના ધણા શબ્દો ગુજરાતીમાં દાખલ થએલા નેવામાં આવે છે.

પંદરમા સૈકા પછી આ દેશમાં શીરંગી, વલંદા, ફ્રેચ વગેરે યુરોપી-અન લોકો આવવા લાગ્યા, ત્યારથી તેમની ભાષામાંના પણ કેટલાક શબ્દ આવી ગુજરાતીમાં ભળ્યા છે. એ ઉપરાંત અંગ્રેજ રાજ્યની આખા દેશમાં લાંબા કાળથી સત્તા ચાલતી હોવાથી અંગ્રેજ ભાષાના સંખ્યાબંધ શબ્દો તેમના ચલણી સિક્કાની પેઠે ગુજરાતીમાં ચલણી થઈ ગયા છે. એથી આપણી ભાષાના ભંડોળમાં ઘણો વધારો થયો છે, અને હજી પણ થતો જાય છે અને થતો જશે, એમાં સંદેહ નથી.

આપણામાં કહેવત છે, કે વાર ગાડણ વોલી વદ્દલાય. એ ઉપરથી એમ ધારવાનું નથી, કે બાર બાર ગાઉ પર વસનાર લોકો જુદીજ ભાષા બોલતા હશે; પણ રૂઢિના કારણથી થોડે થોડે અંતરે લોકોના ઉચ્ચારણમાં ને બોલવાની ઢબમાં થોડો થોડો ફેર પડતો જાય. દાખલા તરીકે

દક્ષિણ ગુજરાતમાં શ ને ઠેકાણે સ કે હુ વાપરે છે. શું કરે છે ? તેને ઠેકાણે સું કે હું કરે છે, એમ બોલે છે. મધ્ય ગુજરાતમાં ખેતર, જૂઈ છું, પીપળા, એને બદલે છેતર, જાજ, પેપળા બોલે છે. ઉત્તર ગુજરાત અને કાઠિયાવાડમાં પણ ઉચ્ચારણ અને શબ્દોના રૂપમાં ફેર થએલો જોવામાં આવે છે, અને કેટલાક નવા શબ્દો પણ વપરાતા માલમ પડે છે; દિવસ, કાકી, બળદને ઠેકાણે તેઓ દી, કાચી, ઠાંઠા વાપરે છે.

ઉપર પ્રમાણે ગુજરાતના જુદા જુદા ભાગમાં ભાષાના જે ભેદ બહુ સંક્ષેપમાં બતાવ્યા છે, તેવા ભેદ ગુજરાતના ગમે તે ભાગમાં પ્રકટ થતાં પુસ્તકો, માસિકો, અને વર્તમાનપત્રોમાં જોવામાં આવતા નથી; કેમકે કેળવાએલા અને વિદ્વાન માણસોની કલમથી લખાતી ભાષા શુદ્ધ જ હોય છે, અને તેથી તેઓમાં ઘણું ભાગે સરખાપણું જોવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓએ પણ માન્ય ગ્રંથોમાં વપરાતા શબ્દો નજરમાં રાખી શુદ્ધ બોલવા લખવાની ટેવ પાડવી.

ચલણી—વપરાતા.

તિકટ—પાસેનો.

માસિક—દરમાસે નીકળતું
ચોપાનીઈ.

વકટ, લેડ—એક, એને માટે ગિલ્દી

દંડાની રમતમાં વપરાય

છે. એ શબ્દો દ્રાવિડી

ભાષાના છે.

પાઠ ૭. સંપ.

ન્યારે એક ધરના, એક નાતના, એક જાતના, અથવા એક દેશના લોક, અથવા જુદાં જુદાં ધરના, જુદી જુદી નાતજાતના, ને જુદા જુદા દેશના લોક કેટલીએક વાતમાં એક વિચારના થાય છે, અને એ વિચાર પાર પાડવાને એકઠા મળી ડામો કરે છે, ત્યારે તે એકઠા મળવાને એક અથવા સંપ કરીને કહે છે. સંપ શબ્દ સાધારણ છે. એ શબ્દથી વાકિફ નહિ એવા લોક થોડાજ. નિશાળમાં જતો છોકરો પણ કોઈ દહાડો ફરિયાદ કરતો આવે છે, કે ફલાણા બે છોકરાએ સંપ કરીને મને વર્ગમાં ઉપર

આવવા દીધો નહિ; પણ એ તો નરસાં કામને માટે સંપ થયો. સંપ રાખવો, તે હંમેશાં રૂડા, યોગ્ય ઉદ્દેશનેજ સાર.

ઉઘાડું છે કે કાચા સુતરનો દોરો ઝટ તૂટી જાય છે, પણ જ્યારે તે ખીજા દોરાઓ જોડે એકઠો વણાઈને દોરડારૂપે થાય છે, ત્યારે તે તોડી નાખવો મુશ્કેલ થઈ પડે છે, અને વળી મોટા મોટા ભારને ખેંચી લઈ જાય છે. એક માણસને ખીજા મળે અને જો તે બંને પુરેપુરા હોય, તો તેઓનું જોર આખી દુનિયાને ભારે પડે. એ હાથ વિના તાળી પડેજ નહિ. ઓછામાં ઓછું બેનું મળવું થયા વિના કંઈજ કામ થાય નહિ.

રાજ્યસુધારાવટમાં જોઈશું તો રાજાનું અને પ્રધાનોનું એક દીલ હોવું જોઈએ. પ્રધાનોનું અને રાજાનું એક મત ન હોય તો પ્રધાન પ્રધાનવડું કરે શું, નવા કાયદા બને શું, ને રાજ્યની આબાદી થાય શું? રાજ્યપ્રકરણમાં પણ સંપની જરૂર અને અગત્ય ઘણી છે. જે રાજા અને રૈયત વચ્ચે સંપ ન હોય, તો રાજ્ય થોડા દહાડાનું સમજવું.

સંસારના કામમાં તો સંપની જરૂરિયાત વિષે બોલવાનું જોજ નહિ, કેમકે ડગલે ડગલે તેનું કામ પડે છે. ઘરમાંનાં માણસોની વચ્ચેમાં, કુસંપ થાય તો તેઓ ઘર વણસાડે, ખાવેપીવે હેરાન થાય, અને લોકોમાં હાથે કરીને ફજેતી કરાવી લે. કુટુંબનાં માણસોમાં સંપ રહ્યાથી પ્રીતિ વધતી જાય છે, એક ખીજાને મળીને કામો થાય છે, અને કામો આરંભ-થી તે અંત લગી નિર્વિઘ્ને વહેલાં પાર પડે છે.

નીતિ સંબંધી વાતમાં પણ સંપ મુખ્ય છે. નીતિ ચાળવાનો એક ઉદ્દેશ સંપ છે. ચોરી ન કરવી, ખૂન ન કરવું વગેરે જે નીતિઓ છે, તે એટલા સાર કે પરમેશ્વરના અપરાધી ન થઈએ, અને સંસારી કામમાં ઘાલમેલ ન થઈ જાય. સારી સ્થિતિમાં રહેવા સાર એટલે સંપથકી રહેવા સાર નીતિ પાળવી, અને નીતિ પાળવા સાર સંપ રાખવો.

વિદ્યાના કામમાં પણ સંપ ઘણો જરૂરનો છે. જે વિદ્વાન થયો તેણે કુલાઈ ન જવું તથા પોતાનાથી ઉતરતા પંડિતોને તુચ્છ ન ગણવો.

જે વિદ્વાનો સંપત્તિ કામો કરે છે, તેમનાં પરાક્રમ અદ્ભુત છે. દેશનાં દેશની ચઢતી ત્યાંના વિદ્વાનોના સંપત્તે લીધે છે.

• વેપારની આખતમાં સંપત્તી થતા લાભ વિષે ઘણું બોલવું તે થોડું છે. મંડળીએ વેપાર કીધાથી નફા ઘણા ને ઘણી વાર થાય છે, અને નુકસાન થોડાં ને થોડી વાર થાય છે. એથી ઘણા જાણુને થોડે પૈસે ઘણા નફા થાય છે. વાર, મંડળીવાળાને નફા થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ દેશમાં બહારની ઘણી વસ્તુઓ જલદીથી સસ્તી દિંમતે આવે છે.

સંપે રહ્યાથકી ઉદ્યમ, નીતિ, ને દ્રવ્ય વધે છે. સંપત્તિ તન મન પ્રપ્રુક્ષિત થાય છે અને ખજાને ખરકત રહે છે. સંપ વધ્યાથકી કુળઆ-કંકાસ જણાતા નથી. ગાળાગાળી, મારામારી, ચીઠિઆપણું, ગુસ્સો એ સૌ કુસંપત્તી થાય છે. એકે સાફ કામ કરવું તેનું જોઈને ખીજાઓએ તેના ઉપર અદેખાઈ ન કરવી.

નખળા કામને માટે કદી સંપીલા થવું નહિ. બે ચાર અથવા વધારે શખ્સોએ એકલા મળીને રાજદ્રોહ કરવાનો મનસુબો ન કરવો. તૂત ઉઠાંવીને રાજ્યમાં બંડ ન જગાવવું. સ્વાર્થને સાફ બે ચાર જણાએ સામાની આખર, ધન, અથવા શરીરને નુકસાન કરવાના હેતુથી સંપ બાંધવો નહિ. દેશમાં કુસંપ વધારવાને એકસંપ થઈને ધર્મડગોની અથવા જુગારીઆઓની પેઠે મંડળીઓ કાઢવી નહિ. જેણે કરીને અતીતિનો ફેલાવો થાય, જેણે કરીને કોઈનાં તન, મન, ધનને હાનિ પહોંચે, જેણે કરીને ધરની અતે દેશની આખાદીને ધક્કો લાગે, તેવી રીતે એકલા થઈ સંપ બાંધીને કોઈએ કામ કરવું નહિ. પાછળ કહ્યું તેમ સંપ કરવો તે રૂઝાંજ કામને માટે. આ દેહ છે તે પરોપકાર કરવાને માટે છે, ખીજાને ઉપદ્રવ કરવાને નથી. ખૂબ સમજવું કે સંપ કરવો તે હિત કરવા સાફ છે, કોઈનું અહિત કરવાને માટે નથી.

નર્મવૃત્ત.

વિનંતી દેશીને કફ, હું દાઝ દીલમાં ધફ;
કહું વળી ખરેખર, જુહું ન લેશ ધાર રે.

કુસંપથી તૂટી સહુ ગયાં સુરાજ તો બહુ;
 કહું શું દૈવ વાત હું, નહિજ દુઃખ આર રે.
 કુવે'મ મત્સરે કરી દશા થઈજ આકરી,
 વિના સુસંપની પડી જશે ન રોગ ભાર રે.
 નસાડવા કુસંપને, જગાડવા સુસંપને,
 વધારવાજ જંપને, તું ઝટ લઈ વિચાર રે. ૧

નર્મગદ્ય.

થોડાક ફેરફાર ને ઘટાડા સાથે.

ઉપદ્રવ—પીડા; ધ્વજ.
 તૂત—તરકટ, તોફાન.
 બરકત—પુષ્કળ હોવું તે.
 મત્સર—અદેખાઈ.

રાજ્યદ્રોહ—રાજ્ય પ્રત્યે વેરબુદ્ધિ
 રાખવી તે.
 રાજ્યપ્રકરણ—રાજ્યવહીવટ.

પાઠ ૮. બીરબલને શિક્ષા.

એક દિવસ પાદશાહ અને બીરબલ એકાંતમાં બેસીને વાતો કરતા હતા. હાસ્યવિનોદની વાતો ચાલતી હતી, તેવામાં પાદશાહને ખૂંશ-મિનનમાં જોઈને બીરબલ બોલ્યો, કે ખુદાવંદ, મારો કંઈ વાંક થાય અને ઇન્સાફ કરાવો, તો હું કહું તેની આગળ મારો ઇન્સાફ કરાવજો. પાદશાહે કહ્યું, ભલે એમ કરવામાં આવશે. પાદશાહ એકવચની હતો, તેથી બીરબલે પણ તેનો બોલ વચન પ્રમાણે ગણી લીધો, અને પોતાના મનમાં ખુશી થયો.

આ વાતને કેટલીક મુદત થઈ ગઈ. એક દિવસ એવું બન્યું, કે બીરબલથી કંઈ મોટી તકસીર થઈ, તેથી પાદશાહ તેને પોતાની પાસે બોલાવી કહેવા લાગ્યો, કે તે આજ મોટી કસુર કરી છે, તેથી મારે તને ભારે સજા કરવી પડશે. બીરબલ એતી ગયો, કે પાદશાહ કંઈ નહિ તોપણ મારો લાખ બે લાખ રૂપીઆ દંડ કરી નાખશે; તેથી પોતે સાત સલામ બગાડી હાથ જોડી નમનતાઈથી કહેવા લાગ્યો, કે ખુદાવંદ, આપ કહો છો તે ખરૂં છે. હું મારો ગુનો કબુલ કરું છું. મારાથી અન્યાય

થઈ ગયો છે, પણ આપે મને આગળ વચન આપ્યું છે, તે પ્રમાણે હું કહું તે માણસો પાસે મારો ઇન્સાફ કરાવો, એવી મારી અરજ છે. પાદશાહે એની અરજ કબુલ કરી, અને કહ્યું કે તું કહે તે માણસોને ઓઝાવીને તેમની પાસે તારો ન્યાય કરાવીશું.

ખીરખલે નમ્રતાથી કહ્યું, કે જહાંપનાહ, દિલ્હી શહેરમાંથી પાંચ સાત દેડાઓને ખોલાવો, અને તેમની પાસે મારો ઇન્સાફ કરાવો. પાદશાહ ખીર-ખલનું ખોલવું સાંભળીને તાલુબ થયો, અને કહેવા લાગ્યો કે એવા નીચ માણસો પાસે શું કરવા તું તારો ઇન્સાફ કરાવવા માગે છે? તું કહે તો શહેરના પાંચ આખરદાર શેઠસાહુકારોને તેડાવીને તેમની પાસે તારો ન્યાય કરાવીએ; પણ ખીરખલ તો એકનો એ થયો નહિ. છેવટે પાદશાહે દીલગીરીથી પોતાના સિપાઈઓને દેડાની નાતમાં મોકલ્યા. તેઓ પાંચ સાત દેડ પટેલીઆઓને લઈ આવ્યા. તેઓ પાદશાહ આગળ હાજર થયા, એટલે ખીરખલે જે વાંક કયો હતો, તે તમામ પાદશાહે કહી બતાવ્યો; અને તે વાંક ખીરખલ કબુલ કરે છે, માટે તેને ભારે રકમનો દંડ કરવાની પાદશાહે દેડાઓને સૂચના કરી.

- દેડાઓએ કહ્યું, બહુ સાફ આપણ. પછી તેઓ પોતપોતામાં વિચાર કરવા લાગ્યા. એક પટેલ બોલ્યો, આજ કીક લાગ આવ્યો છે. વજર ન્યારે ત્યારે આપણને કનકે છે, માટે એનો એવો તો દંડ કરવો કે જીવે ત્યાંસુધી તેને યાદ રહી જાય. ખીજ પટેલે કહ્યું, કે તમે ખરું કહો છો. એનો સાત વીસું અને દસનો દંડ કરીશું, તો એ જન્મમારની ખો ભૂલી જશે. ત્રીજાએ કહ્યું, કે ના ના, એટલો બધો દંડ કરીશું તો એનાં ઘરખાર અને આયડીછોકરાં વેચતાં પણ એનો છુટકો થવાનો નથી. એટલે ચોથો પટેલ દયા લાવીને બોલ્યો, કે તેનાં છોકરાંઘેયાં ભૂખે ટળવળે એવું છેક ન કરવું. પાંચ વીસું અને દસનો દંડ ભરતાં તો એનો દમ સુકાઈ જશે. પાંચમો બોલ્યો, કે તમે તમારી ગત તો વિચારો; એક વીસું ભરવા પડે તો આપણે બધાએ મરવા પડીએ. એ રાખતો ધારભારી છે, તો એના વધી વધીને ત્રણ વીસું ને દસ
- રૂપીઆ દંડ કરવાનું મારી ધ્યાનમાં આવે છે; પછી તો પંચની નજરમાં

આવે તે ખરૂં. આખરે રકબક કરતાં તેમણે ધીરખલનો બે વીસું ને દસ રૂપીઆ દંડ કરવાનું નક્કી કર્યું.

પછી તેમનો વડો પટેલ પાદશાહ આગળ હાથ જોડીને બોલ્યો. અન્નદાતા, અમે બહુ બહુ વિચાર કર્યો; અને આખરે કેટલો દંડ કરવો તે 'પણુ ઠરાવ્યું' છે, માટે હુકમ કરો તો બોલીએ. પાદશાહે ફરમાવ્યું, બોલો જોઈએ.

ઢેડો બોલ્યો, ખાવિંદ, ધીરખલ સાહેબનો વાંક મોટો છે, તેથી તેમને ભારે દંડ થવો જોઈએ. અમે એવો તો દંડ કીધો છે કે તે જીવશે ત્યાં સુધી તેમને સાંભરશે. ધીરખલ સાહેબનો બે વીસું ને દસ રૂપીઆનો દંડ કરવો જોઈએ. આવા આકરા દંડથી ધીરખલ સાહેબને બહુ બહુ વેઠવું પડશે, માટે એમના ઉપર કંઈક દયા કરવી જોઈએ.

પાદશાહે જોયું, કે ધીરખલે હીકમત તો ખરાખર વાપરો. પછી ઢેડાઓને રળ આપી, અને ધીરખલની હીકમત માટે તેનો વાંક માફ કર્યો.

બો—કુટેવ.

| હીકમત—યુક્તિ.

પાઠ ૧. પ્રમુ પ્રસન્ન કેમ થતો નથી તે વિષે.

પદ.

પ્રમુ તને પ્રસન્ન તે કેમ થાણ !	તારા દીલનું કપટ નવ જાણ. ટેક.
પ્રમુકીરતન પ્રમુનામસ્મરણમાં,	અતીશે આલસ તારે;
હાચાકૂટ, લવ, પરનિદામાં,	આલો દિવસ નવ હારે. પ્રમુ ૧
પ્રમુનું પૂજન કરતી વેળા,	કાયા તારી કંપે;
ગંજીફો સોગટાં કૂટતાં,	આઠ પહોર નવ જંપે. પ્રમુ ૨
હરિનું ચંદન ઘસતા તારું,	શ્રમથી શરીર વગડે;
કુંડી, કુદકું લઈ મરીમસાલો,	ભાવે માંગજ રગડે. પ્રમુ ૩

एकादशी ओच्छवना जागरण, अति कठण तने लागे;
 भांडभवैया जोवा सारु. सारी रातज जागे. प्रभु० ४
 हरिना भगतने लुखुंसुखुं, वेठज वळगी जाणे;
 सगांसंघंधी परुणा आवे तेने, पीरसे मिष्ट पराणे. प्रभु० ५
 वे पैसानी गुरु सेवा व्रताचे, त्यां गणगणतुं वोले;
 घरनी स्त्री ज्यारे मागे घरेणुं, (त्यां)हसी मगन थई डोले. प्रभु. ६
 खोटां मोती, काच, कीडीआं, भगवन भूषण घाले;
 सोनुं, रुपुं, मणि, मुक्का वीण, सुतस्त्रीने नव चाले. प्रभु० ७
 जग देखतां जन्वा वंसे, वाकी नाह्य न खावा;
 गळां कापे त्यां थाय गळगळो, ए वैष्णवना भावा. प्रभु० ८
 आ करवुं आ ना करवुं, एम, अन्यने शिक्षा दे छे;
 ते परमाणे तुं नथी करतो, अनुचित कर्म करे छे. प्रभु० ९
 अंतरनां छळ अन्य न लहे, पण जाणे अंतरजामी;
 ए तां साचानो संगी छे, दास दयानो स्वामी. प्रभु० १०

गरवी. वांसळी.

वागे वृंदावनमां वांसळी रे, उभो उभो वगाडे कान;
 , नादे वेधी मुनिवर पांसळी रे, नव रही कोने सान. वागे० १
 तरुनी शाखाओ झूमी रही रे, चरणे नमवाने काज;
 वेली वृक्ष साथे झूमी रही रे, भाग्य अमारां आज. वागे० २
 जमुनानीर चाले नहि रे, मृग मन मोहन थाय;
 पंखी माळामां म्हाले नहि रे, नाद सूणी न रहेवाय. वागे० ३
 वाळरु कान दईने सांभळे रे, करे नहि पयपान;
 गायो गाळा तोडी ताहां पळे रे, नाद सृणवाने कान. वागे० ४

ફૂલ્યાં કમલ જલ ટાટડી રે, દીસે ડદીઓ છે ભાણ;
 શંકર સમાધ મેલી રહ્યા રે, થયું જગતને જાણ. વાગે૦ ૫
 દયારામ.

અનુચિત—અયોગ્ય, અધરિત.
 કુંડું—લાકડાનો દસ્તો.
 કુંડી—મસાલો ધૂટવાનું ખાંડ-
 જીઆ જેવું માટીનું વાસણ.

ટાટડી—સ્થિર.
 લાવા—ચાળા.
 લહે—જાણે.

પાઠ ૧૦. પરવાળાંના બેટ.



પરવાળાંના બેટ પૃથ્વી પરના ધણાખરા સમુદ્રોમાં માલમ પડે છે. એશિયામાં હિંદી મહાસાગર, ધરાની અખાત, તથા રાતા સમુદ્રમાં; આફ્રિકામાં જંગબારના અને માડાગાસ્કરના કિનારા ઉપર અને મોરિશ્યસના ટાપુમાં; અમેરિકામાં પનામાના અખાતમાં, બ્રાઝિલના કિનારા ઉપર, વેસ્ટ ઈન્ડીઝ ટાપુઓમાં, ફ્લોરિડા તથા બર્મુડાસમાં; તથા યુરોપ અને આફ્રિકાની વચ્ચે આવેલા ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં એ બેટ છે; પરંતુ તેની પૂર બહારમાં તો તે પાસિફિક મહાસાગરમાં જણાય છે.

દેખાય છે. કરતા ખડકોમાં કોઈ ઠેકાણે લંગાણુ પડેલું હોય છે, તેમાં થઈ બેટના અંદરના ભાગમાં જઈ શકાય છે.

પરવાળાંના કીડા કાદવવાળા પાણીમાં રહી શકતા નથી, તેમ જ્યાં પાણી ન હોય ત્યાં તે જીવતા નથી. તેઓ દસથી ત્રીસ વામ કરતાં વધારે ઉંડા પાણીમાં રહી શકતા નથી. જ્યારે નળીઓનો ખડક એટલો ઉંચો થાય કે ત્યાં સુધી ભરતીનું પાણી ચઢે નહિ, ત્યારે નળીમાંના કીડા મરી જાય છે, અને પછી ખડક વધતો નથી; તો પણ ઉપર કહેલી ઉંડાઈ કરતાં કોઈ કોઈ વાર ઉંચો ખડક માલમ પડી આવે છે. એ બાબત એક વિદ્વાન એવો ખુલાસો કરે છે, કે પરવાળાંના કીડાઓએ પ્રથમ તો પોતાની ચોકસ ઉંડાઈમાં રહીનેજ દસથી ત્રીસ વામ પાણીમાંજ ખડક બનાવેલા; પણ કોઈ કુદરતી કારણને લીધે તે ખડકની નીચે આવેલું સમુદ્રનું તળીઉં બેસતું જાય, તો પેલા કીડાઓ વધારે ને વધારે ઉંચા ખડક બાંધતા જાય, એ કારણથી સો વામથી હજાર વામ ઉંચાઈના ખડક કોઈ કોઈ ઠેકાણે જોવામાં આવે છે; પરંતુ ઘણુંખડું એ ખડક દરીઆમાં જવાળામુખી ફાટવાથી ઉંચ આવેલા ટેકરા ઉપર બાંધેલા હોય છે, તેથી ઘણા ઉંચા હોય એમ જણાય છે.

એ પ્રમાણે કરોડો કીડા કામે વળગીને જે અગણિત ખડકો પોતાની કુદરતી કારીગરીથી બાંધે છે, તે ઉપર પ્રથમ તો ઝાડ, પશુ, કે પક્ષી કંઈ હોતું નથી; પણ તે સૌ ધીમે ધીમે થાય છે. ભરતીનાં પાણીથી રેતી, ઝાડ, ડાંળીઓ વગેરે ધસડાઈ આવીને એ બેટ ઉપર ઠરે છે, અને એમ કરતાં કરતાં તે ખડક ઉપર જમીન બંધાવા માંડે છે. કોઈ કોઈ વખત તે બેટ ઉપર આકાશમાં ઊડતાં પક્ષીઓ વિસામો લેવા બેસે અને કોઈ ફળ ખાધેલાં હોય તેના ફળીઆ ત્યાં પડે, અથવા કેટલાંક ફળ, ફળીઆ, ગોટલા વગેરે પાણીમાં ધસડાઈ આવે, તે બધાંનાં તે બેટ ઉપર ઝાડ ઊગે છે. છોડાંવાળાં નાળિયેરમાં સમુદ્રનું પાણી જઈ શકતું નથી તેથી તે ઘણું ફરીને કાઢતાં નથી, ને સમુદ્રનું પાણી લાગેલી રેતીમાં તે ઊગે છે. એવાં નાળિયેર તણાતાં તણાતાં આ બેટો ઉપર આવી ચઢે,

તેથી તે. પર નાળિયેરીનાં ઝાડ થાય છે, એવી રીતે ઝાડ ઊગે છે. એ ઝાડમાં રહેવાને પછી પક્ષી આવે છે, અને છેલ્લી વારે માણસ આવીને વસે છે. એવી રીતે ઘણાં બેંદા બન્યા છે, અને તેમાં માણસની વસ્તી પણ થઈ છે.

વળી એ પરવાણાં એક વેપારની જાણ તરીકે પણ જાણીતાં છે. એક વેળા તેનો ખપ હિંદુસ્તાનમાં તથા પૂર્વના દેશોમાં એટલો બધો જાણ્યો હતો, કે જે મુલકમાં તેની પેદાશ થતી હતી, ત્યાં તે રહેવા પામતાં નહિ. તેના રંગ તથા કદના પ્રમાણમાં ઉત્તમ પ્રતિનાં એક અધોળ પરવાણાંના બારસેથી અઢારસે રૂપીઆ બેસતા. ચીનમાં અમલદારો પોતાના ડગલાનાં બટન તેનાં કરે છે, તેમજ મધ્ય આફ્રિકામાં તથા અમેરિકામાં તે શણગાર તરીકે વપરાય છે. હિંદુસ્તાનમાં તેની માંગા બનાવે છે, તે સાધુ તથા ધ્રુવીરો પહેરે છે. સોનાના મણકાની સાથે આંતરે આંતરે પરવાણાં નાખીને, તેનાં હાથમાં પહેરવાનાં કંકણ તથા ટોકમાં પહેરવાની માળાઓ કરે છે. વળી દેશી વૈદો તથા યુનાની હકીમો તેને વિધિપૂર્વક મારીને તેની ભસ્મ બનાવે છે. તે એક પૌષ્ટિક માત્રા ગણાય છે.

માત્રા—ધાતુ વગેરે મારીને
કરેલું ઓસડ.
વિધિપૂર્વક—અમુક રીત પ્રમાણે.

યુનાની હકીમો—દારસી કે અરબી
વૈદકશાસ્ત્ર પ્રમાણે દવા
કરનાર વૈદ.

પાઠ ૧૧. તંદુરસ્તી અને કેફી પદાર્થનું સેવન.

કેટલીક વસ્તુઓ એવી છે, કે તે પૈસાથી ખરીદી શકાતી નથી. દાખલા તરીકે તંદુરસ્તી, જિંદગી, અને વખત; કારણ કે તેમની કિંમત અર્થ શકતી નથી. જિંદગી એ પરમેશ્વરે આપેલી મોટામાં મોટી બક્ષીસ છે, અને તેટલા માટે આપણે તેનો સાચી સારો ઉપયોગ શી રીતે કરવો તે જાણવું જોઈએ.

આપણે બધા જાણીએ છીએ, કે જિંદગી અનિશ્ચિત છે, પણ કંટાળક નિયમો એવા છે, કે તે પાળવાથી તેને લંબાવવામાં ઘણી

મદદ મળે છે. આ નિયમોને કુદરતના કાયદા કહે છે. જો તે પાળ્યા હોય, તો શરીર પોતાની મેળે વૃદ્ધિ પામી સાબુતાબુ રહે છે. જ્યારે સૂર્યતા કે અજ્ઞાનને લીધે એમાંના એકાદ કાયદાનો ભંગ થાય છે, ત્યારે શરીરમાં રોગ ઉત્પન્ન થાય છે, અને વખતે મરણ પણ નીપળે છે. કુદરત કંઈ કોઈની શરમ રાખતી નથી. ગાદી પર બેઠેલો રાજા પણ ખાવાપીવામાં નિયમસર ન રહેતો હોય, તો તેની બધી સત્તા અને મોટાઈ છતાં પણ તેને દુઃખ ભોગવવું પડે છે. એથી ઉલટું, સાદું જીવન ગાળનાર મનુર સરખો પણ પુરેપુરી સુખાકારી ભોગવી શકે છે.

તાજી હવા, ચોક્કસ પાણી, ખાવાપીવામાં નિયમિતપણું, શરીરની સ્વચ્છતા, ગુણકારી ખોરાક, જોઈતાં કપડાં, કસરત અને આરામ, ઘરો તેમજ મહોલ્લાઓની સ્વચ્છતા, ગંદા પાણીના નિકાલ માટે પુરતી ગોઠવણ—આ તંદુરસ્તી જાળવવાનાં મુખ્ય સાધનો છે. પુરેપુરી સ્વચ્છતા જાળવવી એ તંદુરસ્તી સાચવવાનો ઉત્તમ માર્ગ છે, અને તે માર્ગ ચાલવાથી જિંદગી લંબાવી શકાય છે.

પીવાના કાઈ પણ પદાર્થનું સેવન કરવાનો મુખ્ય હેતુ શરીરને જોઈતું પાણી પુરું પાડવાનો છે. શરીરના તમામ અવયવોને—સ્નાયુઓ, મગજ અને બીજી ઇંદ્રિયોને—પાણીની જરૂર પડે છે. શરીરમાંથી ઘણા પ્રકારનો કચરો કાઢી નાખવાનું મુખ્ય સાધન પાણી છે. વળી આપણે આપણો ખોરાક પચાવી શકીએ એટલા માટે જઠરમાં જે રસો ઉત્પન્ન થાય છે, તેમાં ઘણું પાણી હોય છે. આ પરથી પાણીની અગત્ય સ્પષ્ટ જણાશે. આ અને કાશી જેવા પીવાના પદાર્થોથી થતા લાભાલાભ વિષે તમે પાછળ શીખી ગયા છો. શરીરની વૃદ્ધિ માટે અને તેનો ઘસારો પૂરવા માટે દૂધ જેટલો ઉપયોગી બીજો પદાર્થ એકે નથી. તમે વળી શીખી ગયા છો, કે પીવાના કેરી (મધાઈવાળા) પદાર્થો હદ ઉપરાંત લેવાથી તંદુરસ્તીને નુકસાન પહોંચે છે, તબીબત યગડે છે, અને તેમનું માફક સર સેવન કરવાથી પણ કંઈ કાયદો થતો હોય એવું સિદ્ધ કરી શકાતું

નથી. દાકતરોને માલમ પડ્યું છે, કે જે લોકો મદાર્કવાળા પદાર્થને ખીલકુલ અડકતા નથી, તેમના કરતાં જે લોકોને તેમનું ઘણું સેવન કરવાની ટેવ પડેલી હોય છે, તેઓને માંદા પડવાનો સંભવ વધારે રહે છે; વળી એવા લોકોને મંદવાડ આવે, તો તેમાંથી સાબ થવાનો સંભવ ઓછો હોય છે.

મદાર્કથી લોકોને જે રોગ થવાનો સંભવ છે, તે મુખ્યત્વે કરીને ક્ષય રોગ છે. હાલમાં હિંદુસ્તાનના ઘણા ભાગોમાં આ રોગનું જોર બહુ ચાલે છે. વળી એમ પણ સિદ્ધ થયું છે, કે મદાર્કવાળા પદાર્થો બહુ પીવાથી હૃદયના અને સામાન્ય રીતે આખા શરીરના સ્નાયુઓ નબળા પડી જાય છે, અને તેથી કામ કરવાની શક્તિ અને બળ ઓછું થાય છે. આવા પદાર્થથી પાચનશક્તિ પણ નબળી પડી જાય છે. તેમને લીધે વળી શરીરની ગરમી ઓછી થાય છે. આ કારણથી ઉત્તર ધ્રુવ તરફના પ્રદેશની શોધ કરનારાઓ સામાન્ય રીતે ખીલકુલ દારૂ પીતા નથી, પણ શરીરને ગરમ રાખવા માટે ઘણી ખાંડ વાપરે છે.

વળી મદાર્કવાળા પદાર્થ હદ ઉપરાંત પીવાથી મનની શક્તિઓ તેમજ ધ્યેયશક્તિ નબળી પડે છે, સ્મરણશક્તિ બગડે છે, અને માણસ બેદરકાર બનવાથી તેના કામમાં ભૂલથાપ થાય છે. મદાર્કવાળા પદાર્થ અતિશય પીવાથી થતાં આ બધાં ખરાબ પરિણામો છોકરાંઓમાં વિશેષે કરીને જોવામાં આવે છે; કારણ કે તેમને મદાર્કથી ઘણુંજ નુકસાન થાય છે. મદાર્કવાળા પદાર્થ પીવાની જેમને ટેવ પડેલી હોય છે, એવા લોકો પાસેથી વીમા કંપનીઓ જેટલો દર લે છે, તેના કરતાં ખીલકુલ ન પીનાર પાસેથી ઓછો લે છે, એ એક ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જેવી વાત છે.

એ પણ યાદ રાખવું જોઈએ, કે આવા પીવાના પદાર્થ કંઈ જરૂરના નથી, તેથી તે પીવા એ ઉડાઉપણાનું લક્ષણ છે; માટે જે માણસ એમાં પૈસા ખર્ચે છે, તેને પોતાનાં છોકરાંની કેળવણી જેવાં ઉપયોગી કામોમાં તે ખર્ચે, તો તે વધારે ડકાપણુભરેલું ગણાય.

સેવન—ઉપયોગમાં લેવું તે.

પાઠ ૧૨. અનારોગ્ય ઘર.

ઘર મોટાં હોય કે નાનાં હોય, પણ તે એવી રીતે બાંધેલાં હોવાં જોઈએ, કે તેથી તેમાં રહેનારનાં શરીર આરોગ્ય રહે. ઘર જે જગા ઉપર બાંધવામાં આવ્યું હોય, તે જગા ખરાબ હોય, અથવા ઘર બાંધવામાં જ ભૂલો થઈ હોય, અથવા તે બંધાયા પછી તે પરની વ્યવસ્થા ખામી ભરેલી હોય, ત્યારે તેમાં રહેનારની તબીબત બગડે છે.

પહેલેથીજ વિચાર કરીને ઘર યોગ્ય જગા ઉપર બાંધવું. જ્યાં પાણી મેળું થતું હોય, એવા ખાડામાં કે નિચાણવાળી જગામાં મકાન બાંધવું નહિ. મળે તો ઉંચામાં ઉંચી જગા પસંદ કરવી. સુકી જગાએ બાંધેલાં ઘરોં પણ જમીનથી બે ત્રણ ફુટ ઉંચાં રાખવાં, કે તેથી શરદીની જરાએ અસર થાય નહિ. સાંકડી અને વાંકીચુંકી શરીરોનાં ઘર તંદુરસ્તીને બગાડે છે, માટે મકાનો ત્રીયોગીય બાંધવાં નહિ. ઘર ભેજવાળી જગા ઉપર બાંધવામાં આવ્યું હોય, તો તે ભેજ ઊડી જાય, એવા ઉપાય કરવા. આસપાસ ઝાડપાલો ઊગવાથી જો આપણા ઘરમાં ભેજ રહેતો હોય, તો તે કાપીને કાઢી નાખવો. જો નાહવાઘોવાનું અને એઠવાડનું પાણી મોરીમાં જવાથી જમીન ભીની રહેતી હોય, તો એ મેલું પાણી જમીનમાં પચે નહિ અને સડસડાટ ચાલ્યું જાય, એવો રસ્તો કરવો જોઈએ. ઘરની વચ્ચે વાડો કે ચોક હોય તો તેની ભોંય પણ ઢાળ પડતી રાખવી જોઈએ, કે તેથી વરસાદનું પાણી ભરાઈ ન રહેતાં વહી જાય. ઘરનું છાપડું પણ ઉંચું જોઈએ કે તેથી વરસાદના દહાડામાં માંહે શરદી ન રહે; વળી તેમાં ચુઆ પણ રહેવા દેવા નહિ. તાડછાં કે ખીજ કશાથી છાપડું છાએલું હોય તો તે બહું છાવું જોઈએ.

ઘર બાંધતાં પહેલાં એવો પણ વિચાર કરવો કે મીઠા પાણીનો વગ પાસે હોય. ઉંચું ભોંયતળીઉં, સારો પવન, સાંડે અજવાળું, અને સાંડે પાણી એટલી વાતોનો વિચાર રાખી ઘર બાંધવાં. ઘરની આસપાસ સારો છાંયડો રહે એવાં ઝાડ હોય તો સાંડે, પણ તે એટલાં બધાં ન જોઈએ

કે સુરજનો તાપ લગારે આવે નહિ. ઝાડ ઘણાં હશે તો તેથી પવન છેક અંધ થઈ જશે, અને નક્કરી હવા ઘેરાઈ રહેશે.

કાઈ કાઈ વાર તો આપણે એવી વાતો સાંભળીએ છીએ, કે ફલાણું ઘર તો વેધવાળું છે, તેમાં જે રહે છે તે સુખી થતાં નથી; પણ તેમાં વેધ જોવા જઈએ તો તે બાંધવામાંજ કેટલીએક ભૂલો થએલી હોય છે. તેમાં પવનને આવજન કરવાને પુરતી મોકળાશ ન હોય, મેલા પાણીનો ઘરા-ઘર નિકાલ ન થતો હોય, પાણી યગડે એવી જગામાં કુવો બાંધ્યો હોય, રસોડામાંથી ધુમાડો બારેબાર ઉપર થઈને નીકળી શકતો ન હોય, તેમજ કોઠાર, પાણિઆરાં, નાહવાની જગા, અને ફરાગતની ઓરડીઓ વગેરેમાં હવા તથા પ્રકાશ આવી શકતાં ન હોય, એવી કાઈ ખામીઓ રહી ગઈ હોય છે. એ સઘળી ખામીઓ કારીગરોની સલાહ લઈ ઝટ દૂર કરવી જોઈએ.

કેટલીક વાર ઘરમાં રહેનાર માણસોની કમસમજને લીધે ઘરની વ્યવસ્થા એટલે અંદરની ગોઠવણ ખામીભરેલી હોય છે, તેથી પણ આરોગ્ય યગડે છે. ઘણે ભાગે તો ઘરમાં રહેવાં જોઈએ તે કરતાં વધારે માણસો રહેતાં હોય છે. તેમાં વળી તેઓ બારીબારણાં બંધ કરીને સૂએ છે. એટલે શ્વાસવાટે બહાર કાઢેલી ઝેરી હવાનો જમાવ થાય છે. તેનો દમ લેવાથી પ્રથમ માથું દુખવા લાગે છે, પણ પાછળથી ત્રિદોષ, ક્ષય, અને ફેફસાંના બીજા રોગ પેદા થાય છે.

વળી ઘર ચોકખાં ન રાખવાથી પણ તંદુરસ્તી યગડે છે; માટે ઘર રોજ ઝાડીઝપટી તથા લીંપીગુંપીને સાફ રાખવું, અને આબુઆબુ કચરોપુંજો એકઠો થવા દેવો નહિ. ઘરમાં જ્યાં ત્યાં થૂંકીને કે પાનની પીચકારીઓ મારી અને એવી બીજી ગંદકી કરી ભીતોને તથા હવાને બગાડવી નહિ; તેમજ ગોખલામાં કોડીઆં મૂકી તેલના રેલાથી ભીતોને અથવા ફેરોસીનના ઉઘાડા ડબ્બા સળગાવી તેના કાળજથી ઘરને તથા તેમાંની હવાને બગાડવી નહિ. ફેરોસીનના ડબ્બા ચિમની વિના ઉઘાડા બાળવા નહિ, અને દીવો બળતો હોય ત્યાં સુધી સઘળાં બારીબારણાં બંધ કરવાં નહિ. વળી ઘરમાંજ

ઢારદાંખર બાંધવાથી પણ ગંદવાડ થાય છે, અને તેમના શ્વાસોચ્છ્વાસથી તથા મળમૂત્રથી હવા બહુ બગડે છે; તેથી તેમને જુદે ઠેકાણેજ બાંધવાં.

એ સિવાય પીવાનું પાણી જ્યાંથી લેતા હોઈએ, તે ઠેકાણે પાણી બંધાઈને બગડી જાય નહિ તેને માટે કાળજી રાખવી. તેમાં ધૂળ કે કચરાકસ્ટરનો ભેગ થવા ન પામે તે જોતાં રહેવું. જે પીવાના પાણીમાં બિગાડ પેસવા દીધો, તો તેથી ઉઝડી, ચૂંક, ઝાડો, કાગળીઈ, અથવા ઝેરી તાવ જેવા વ્યાધિ લાગુ પડશે. જે પાણી રંગ વિનાનું, સ્વાદ વિનાનું કે વાસ વિનાનું હોય, તથા તેની તળે કશો જમાવ થતો ન હોય, અને ચળકતું તથા સ્વચ્છ હોય, તો તે પાણી પીવા લાયક સમજવું.

અનારોગ્ય—જેમાં રહેવાથી તંદુ-

રસ્તી બગડે એવું.

ત્રિદોષ—કફ, પિત્ત, અને વાયુનો

બિગાડ; તાવ, શૂળ,

અને ખાંસીનો રોગ.

કરાગત—ઝાડોપિશાય.

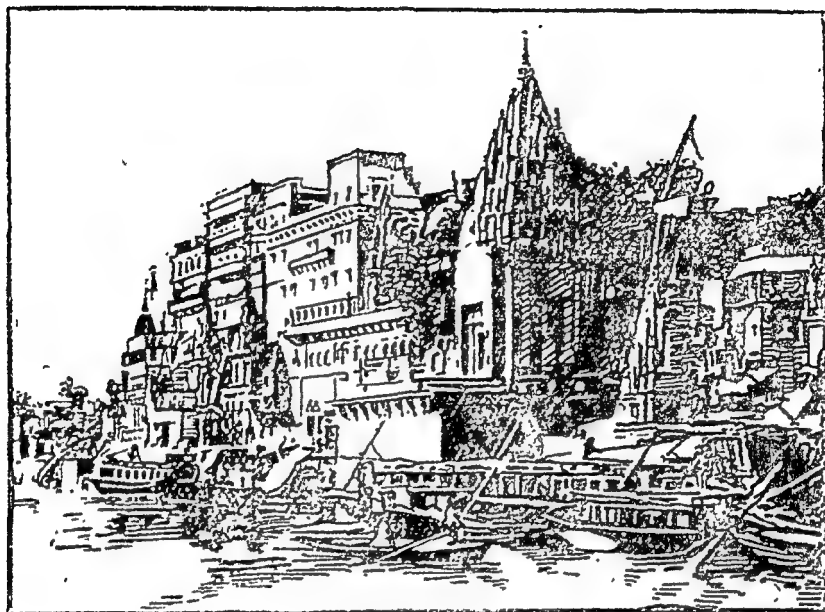
વેધ—ધર બાંધવાના શાસ્ત્ર પ્રમાણે

ન બાંધવું તે; ખામી.

પાઠ ૧૩. કાશીની જાત્રા.

કાશી હિંદુઓનું હજારો વર્ષનું જીવનું તીર્થક્ષેત્ર અને સંસ્કૃત વિદ્યાનું મંદિર છે. એને બનારસ અથવા વારાણસી પણ કહે છે. તીર્થવાસીઓ તેને મુક્તિપુરીના મોટા નામથી ઓળખે છે, કેમકે કાશીમાં મરવાથી મોક્ષ મળે છે એમ તેઓ માને છે. એ પ્રમાણે હિંદુ લોકોનું સાધારણ રીતે માનવું છે, અને તેથીજ કાશીનું મરણ અને સુરતનું જન્મજ એવી કહેવત ચાલતી આવી રહે છે. એવી રીતનો કાશીક્ષેત્રનો મહિમા મનાતો હોવાથી કેટલાંએક ધરડાં, માંદાં, અને અશક્ત હિંદુ સ્ત્રીપુરુષો કાશીમાં ગંગાજી ઉપર દેહ પડે તો જન્મમરણનો ફેરો ટળે, એવા ખ્યાલથી મરવાને માટેજ કાશીમાં આવી રહે છે.

આગળ જ્યારે આ દેશમાં બધે આગગાડી ચાલતી ન હતી, ત્યારે કાશી જતાં ઘણા મહીના લાગતા. ગાડામાં બેસીને મુસાફરી કરવાથી



કાશીવિધનાથનું દહેડું.

અથડામણ તથા થાક પણ બહુ વેઠવાં પડતાં. વળી મુકામે મુકામે રસોઈ કરવાની સોઈ ન મળી આવે, માટે ભાથું ખાઈને ચલાવી લેવું પડતું; તેની સાથે વળી માર્ગમાં ચોરચખારની પણ ખીક રહેતી. રસ્તામાં નદીનાળાં ઓળંગવાં પડે, ટાઢતડકા વેઠવાં પડે, અને ખીજી પારાવાર મુશ્કેલીઓ સહન કરવી પડે; તેથી તે સમયમાં તો કાશીની જત્રાએ જવું, એ ઘણું કઠણ અને ધરતીને છેડે જવા બરાબર ગણાતું; પણ હાલમાં અંગ્રેજી રાજ્યના સારા બંદોબસ્તને લીધે તથા ઠેક સુધી બધે આગગાડી પહોંચી જવાથી બે દિવસમાં સહેલ કરતાં બિનહરકતે જઈ શકાય છે, અને પચાસ પેણોસો રૂપીઆમાં જત્રા કરીને પાછા ઘેર આવી શકાય છે.

કાશી ગંગા નદી પર આવેલું છે. ગંગા ઉપર ઘણા ઘાટ છે. મણિકર્ણિકાના ઘાટ ઉપર સ્નાન કરવાનો મોટો મહિમા મનાય છે. ત્યાંથી હોડીમાં બેસીને જતાં દશાશ્વમેધ અને બીજા બધા ઘાટ નજરે પડે છે, અને કાશીનો દેખાવ પણ જોનારને બહુ રળિઆમણો લાગે છે. દશાશ્વમેધ ઉપર અનેક મંદિરો છે, તેનાં શિખરો સૂર્યના પ્રકાશમાં ચળકી રહે છે. તે દેખાવ અને બીજા બાબતોએ જયપુરના પ્રખ્યાત મહારાજ જયસિંહે માનમંદિરના નામથી ઝોળખાતી ગ્રહનિરીક્ષણશાળા બંધાવી છે, તે દેખાવ ધ્યાન ખેંચે એવા છે.

આગળ ચાલતાં એક વિચિત્ર બાંધણીનું મંદિર આવે છે. તે ઉપર ચિનાઈ ઘાટનું છાપડું છે, અને તેના ઉપર ઘંટાકાર ધુમટ છે. એ બુદ્ધધર્મના દેવળના ઘાટનું નેપાલી શિવમંદિર છે, અને કાશીક્ષેત્રમાં એવું એકજ છે.

મણિકર્ણિકાના ઘાટની પછી રાજમહેલોની લાંબી ડહાર આવે છે. મોટા મોટા તહેવારોમાં આપણા હિંદુ રાજાઓ અહીં પોતાના બંધાવેલા મહેલોમાં આવીને ઉતરે છે. સૌથી સરસ મહેલ નાગપુરના રાજાનો છે. સો પગથીઆં ચઢીએ ત્યારે એ મહેલમાં જવાય છે.

આગળ અમ્લીશ્વર ઘાટે ઉતરીને ઉપલે પાસે જતાં કાશીવિશ્વનાથનું વિશ્વવિખ્યાત શિવાલય આવે છે. તેનું શિખર સોનાનાં પતરાંથી મઢેલું છે. શિવાલિંગ ઘણી પૂજાઓથી બીલીપત્રના મોટા ઢગલામાં ઢંકાએલું રહે છે, તેનાં દર્શન પુજારી બીલીપત્ર ખસેડીને કરાવે છે. ત્યાંથી નજીકમાં મુંદર આકારના વિચિત્ર થાંભલાવાળું એક મકાન આવે છે. તેમાં એક સાંકડો કુવો છે, તેને જ્ઞાનરૂપ કે જ્ઞાનવાવડી કહે છે. પાડોશમાંજ મણિકર્ણિકા નામનો બીજો કુવો છે. તેમાં શિવાલય વગેરેની મૂર્તિઓનું નાહેલું પાણી આવે છે. બંને કુવાનાં પાણી ગંદાં છે અને ગંધાય છે, છતાં ભાવિક લોકો તેનું આચમન કરે છે.

કાશીમાં રસ્તા એટલા સાંકડા છે, કે તે પર ત્રણ માણસો સાથે ભાગ્યેજ ચાલી શકે. ત્યાં ગાડી ચાલતી નથી, તેથી જોને બળત જોવાની

મરજી હોય, તેને પગે ચાલીને જવું પડે છે. જેમ દિલ્હીના હા તેમ કાશીના ગજવાદાતરથી સાવધ રહેવાની જરૂર છે. બજારના રસ્તા પથરથી બાંધેલા છે, અને ઘર ઉંચાં ઝરખાદાર હોય છે; તેથી સાંકડા રસ્તા ઉપર તડકા પાણુ મોંઘા મૂલનો થઈ પડે છે. દુકાનો હારખંધ આવેલી છે, અને માલથી ખિચોખિચ ભરેલી હોય છે. તેમાં બનારસનો કીનખાખં, કીણા કુમાસની મજલીન, કાશીનાં પીતાંબર, બેરાંબોને પહેરવાનાં સાદાં તેમજ કસખી છુદ્ધાનાં તરેહવાર રંગનાં અંગર, સોનેરી તથા રૂપેરી કસખ, શાલો વગેરે આંખને આંજી નામે એવો તરેહતરેહનો માલ ગોઠવેલો જણાય છે. કેટલીક દુકાનોમાં નમુનાદાર કારીગરીની પિત્તળ અને કાંસાની અગણિત મૂર્તિઓ અને નાનાવિધનાં વાસણુ જેતાં આંખ ધરાતી નથી.

કાશીને સામે કિનારે રામનગરમાં કાશીનો રાજા રહે છે. હવે તો સઘળી સત્તા અંગ્રેજ સરકારના હાથમાં છે, અને રાજાને મોટી બગીચ છે. તે ઉપર સારા દબદબાથી તે રહે છે, તે હાથીઓ, તોષો, પાલખીઓ, સોનારૂપાનો સાજ વગેરે ધણું રાખે છે.

કાશી એક તીર્થ તરીકે પ્રસિદ્ધ છે, તેવીજ રીતે તે સંસ્કૃત વિદ્યાનું શ્રેષ્ઠ સ્થળ છે, એમ પ્રાચીન કાળથી મનાતું આવ્યું છે. આજ પણ ત્યાં ધુરંધર પંડિતો, વ્યાકરણના મોટા આચાર્યો, અને સમર્થ વિદ્વાનો છે. દેશપરદેશના ધણુ વિદ્યાર્થીઓ તેમને ત્યાં તેમજ સરકારી સંસ્કૃત પાઠશાળામાં અભ્યાસ કરે છે. એ આચાર્યો હજારો વિદ્યાર્થીઓને ભણાવે છે, અને અનાદિ કાળથી ચાલી આવેલી ઋષિમુનિઓની પદ્ધતિ પ્રમાણે તેમની પાસેથી તેઓ શી કે ભણામણ લેતા નથી; કેમકે તેઓ જાણે છે કે વિદ્યારૂપી અમૂલ્ય વસ્તુનું મૂલ્ય થાય નહિ, તેનું તો દાનજ ઘટે.

અનાદિ—જેનો આરંભ નથી તે;

ધણુ જુના.

અકનિરીક્ષણ—અહનું અવલોકન.

ધુરંધર—ધણુ મોટા.

નાનાવિધ—જુદી જુદી જાતના.

મજલીન—એક જાતનું કીણું

કપડું.

વિશ્વવિખ્યાત—દુનિયામાં પ્રખ્યાત.

પાઠ ૧૪. માણસનાં લક્ષણ તેની ટેવો ઉપરથી બંધાય છે.

ખીજતે એક કામ કરતો જોઈ તેજ પ્રમાણે કરવા જવું, એ માણસજાતનો એક સ્વભાવ છે. એ સ્વભાવને લીધે આપણામાં અમુક રીતે બેલવા તથા ચાલવાની ટેવ નાનપણમાંથીજ પડવા માંડે છે. માણસ-માં સારું નરસું સઘળું ટેવથી આવે છે, માટે છોકરાંઓને નાનપણથી સારી ટેવો પાડવાની પુરેપુરી જરૂર છે.

સારી ટેવથી પાપનું કામ કરવા કરતાં સારું કામ કરવાનું સહેલું થઈ પડે છે. જો તમે ઉઘોગી થવાની ટેવ પાડશો, તો તમને આજીવન ઉપર તિરસ્કાર આવશે, અને તમારાથી આજીવન રહેવાશે નહિ. જો તમે વહેલા ઊઠવાની ટેવ રાખશો, તો ઊઠવાનો વખત થયા પછી તમને ઊંઘજ આવશે નહિ, અને પથારીમાં પડી રહેવાનું ગમશે નહિ.

ખંત, ઉઘોગ, સાયવટ વગેરે ઉંચાં ને સારાં લક્ષણો ટેવ વડેજ મેળવી શકાય છે. એ કારણથી ઘર આગળ માળાપે અને નિશાળમાં શિક્ષકે પોતાનાં બાળકો તથા વિદ્યાર્થીઓ આગળ પોતાની જાતને સારો દાખલો મૂકવો, અને પહેલેથીજ સારી ટેવ પાડવી. કહેવત છે કે કુમરું હાડ જેમ વાઢીઈ તેમ વઢે. નાનાં બાળકોને સારી કે નહારી ટેવ પડતાં વાર લાગતી નથી. તે ટેવ કાયમ થઈ ગઈ એટલે તો પછી જેમ દલપતરામ કવિએ કહ્યું છે તેમ પડી ટેવ તે તો ટલે કેમ ટાઢી. એટલે જેમ ઉંમર વધે છે તેમ ટેવ પણ મજબુત થતી જાય છે.

એક પારસી છોકરી વિષે સાંભળવામાં આવ્યું છે, કે તેને કદી રડવું પડ્યું ન હતું. એ તેનાં કેળવાએલાં માળાપની ખુબી સમજવી. બચપણથીજ તેનાં સમજી માળાપે તેને સારી ટેવો પાડેલી; તેથી નીમેલે વખતેજ ખાવું, કરવા જવું, સૂવું, ઊઠવું એ સઘળું મહાવરાથી તેને સહેલું થઈ ગયું હતું. નાનપણમાંથી પડેલી ટેવને હૃદની અંદર રાખવાથી તે મિત્રનું કામ કરે છે, પણ જ્યારે માણસ તેને હૃદથી જાદે મહાલવા દે છે, ત્યારે તે શત્રુપ થઈ

તેને પાયમાલ કરે છે. હદ બહાર ગએલી ટેવની પરીક્ષા કરી તેને સુધારવા-
ને ઘણીજ ધીરજ ને હિંમત જોઈએ છે. જે માણસ ધીરજ અને
હિંમત આદરી નહારી ટેવને છોડી શકે છે, તેને ખરેખરો ડાહ્યો ને પરા-
ક્રમી માણસો.

સારી ટેવો એ મુક્તાકળનો હાર છે. તે ગૂંથવાનું પહેલું સ્થળ ધર
છે; કારણ કે જે ધરમાં માણસ ઉછરીને મોટો થાય છે, ત્યાં તેનાં લક્ષણો
દઢ થાય છે. ઘર નરને વનાવે છે, તેનું કારણ એ છે કે ધરની રીતભાત
રોજ જોવામાં આવવાથી તેજ પ્રમાણે બાળકની રીતભાત બને છે.
પછી તેને જે ટેવ પડે છે તે પ્રમાણે તેનાં મન ને લક્ષણ ધડાય છે.
બુદ્ધિના અંકુર ત્યાંજ ફૂટે છે, હૃદયક્રમણ ત્યાંજ ખીલે છે, અને લલાં-
ભુંડાં આચરણ ત્યાંજ દઢ થાય છે.

બાળકમાં નકલ કરવાની અને અનુકરણ કરવાની શક્તિ વહેલી
દેખાઈ આવે છે; તેથી માબાપ પૈત્રી ઘણું કરીને માની રીતભાતની તે
સહેજ નકલ કરવા મંડી જાય છે, અને મોટપણે તેને અનુરૂપ તે બને
છે. આથી જે કેટલે બેરાંની સ્થિતિ સારી હોય છે, તેઓ પવિત્ર
અને કેળવણીમાં હોય છે, ત્યાં જનમંડળ પણ તે પ્રમાણમાં ઉચી સ્થિતિ
ભોગવે છે. યોદ્ધા, શોધક નર, અને પંડિત પુરુષને પારણામાં ઝુલાવનારી
સ્ત્રી જાતિજ છે.

અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનમાં પ્રજાસત્તાક રાજ્યનો જોન એડમ્સ
કરીને એક પ્રમુખ થઈ ગયો છે. તે એક વેળા બોસ્ટન શહેરની કન્યા-
શાળાની પરીક્ષા વખત હાજર હતો. ત્યાંની વિદ્યાર્થી બાળાઓએ તેને
માનપત્ર આપ્યું, તેની તેના મન ઉપર હિંડી અસર થઈ. તેનો જવાબ
વાળતાં તે બોલ્યો, કે માણસ જ્યારે બાલ્યાવસ્થામાં હોય, ત્યારે તેને
પ્રથમ તો જનેતા જોઈએ, અને તે મા એવી કે પોતાનાં બાળકનાં લક્ષણ
ઘડવાને કાળજીવાળી અને સમર્થ હોવી જોઈએ. એ દુર્લભ સુખ મારા
નસીબમાં હતું. મારી લાંબી જિંદગીમાં જે ધર્મનો બોધ અને નીતિની
કેળવણી મારા ઉપર અસર કરી રહ્યાં છે, તે મને મારી માએ આપ્યાં
છે. હું એમ નથી કહેવા માગતો, કે તે સઘળું મારામાં સંપૂર્ણ રીતે કે

જોઈએ તેવું છે; પણ એટલું તો ખરું, કે જે જનેતાને હું ભક્તિભાવથી સંભારું છું, તે જનેતાને ન્યાય આપવાની ખાતર મારે કહેવું જોઈએ, કે મારા જીવનમાં જે કંઈ દોષ હોય, તેમાં તેની ભૂલ નથી પણ મારી ખામી જાણીએ.

આ ઉપરથી સમજાશે, કે ધર આગળ અને નિશાળમાં જે ટેવો પડી હોય, અને જે કેળવણી મળી હોય તે માણસ ઉપર મરતાં સુધી જોરાવર સત્તા ચલાવે છે. માણસના ભવિષ્યના સુખનો આધાર એ ઉપર રહેલો છે. સુખ જેવી અમૂલ્ય વસ્તુને માટે આખું જગત ફાંફાં મારે છે, તે પણ ટેવ કરીને સાંપડે છે. ઘણાં માણસને એવી ટેવ પડી ગઈ હોય છે, કે તે દરેક કામમાં અને દરેક વસ્તુમાં દોષ જોયા કરે છે. અરે ! આ કામ મેં માંડ્યું છે, તે બગડી જશે તો હું કેમ કરીશ ! ધરમાં ફલાણાને તાવ આવ્યો છે તેથી તે મરી જશે તો ? આવી રીતે પાયા વિનાના તર્ક કરવાથી અને ખોટી ચિંતામાં મનને રોકવાથી માણસ જાતેજ વિના કારણ દુઃખી થાય છે.

એથી ઉલટું બીજા કેટલાએક માણસોનો સ્વભાવ ટેવના બળથી એવો બની રહ્યો હોય કે છે, તેને દરેક માણસમાં, દરેક વસ્તુમાં, અને દરેક કામમાં કંઈ સાઈ ને સાઈ જ દેખાય છે. તેના મનમાં આશાના અને સુખનાજ વિચારો આવ્યા કરે છે. તેને જગતમાં બધું સાઈ જ જણાય છે. તેવા માણસને પૃથ્વી સ્વર્ગસમી થઈ રહે છે. એ બધાનું મૂળ તપાસશો, તો તેમાં ટેવનોજ પ્રતાપ જણાશે; તેથી એક માણસ બધે દુઃખ જ ભુજે છે, અને બીજો માણસ સુખનોજ અનુભવ કરે છે.

અનુકરણ—કોઈ કરે તેમ કરવું તે.

અનુરૂપ—જેવું.

તર્ક—વિચાર; કલ્પના.

મુકતાફળ—મોતી.

સાંપડે છે—મળે છે; આવે છે.

હૃદયકમળ—જેમાંથી પ્રેમ પ્રકટે

છે તે; અંતઃકરણરૂપી

કમળનું ફૂલ.

પાઠ ૧૫. વિવેક.

આપણને દુનિયાના વહેવારમાં ઘણા ઘણા માણસોના સંબંધમાં આવવું પડે છે, માટે આપણી રીતભાત એવી હોવી જોઈએ, કે તેથી સામાનું દીકરા રાજી રહે અને આપણું રૂડું દેખાય. એવી રીતભાતને વિવેક કે સમ્યક્તા કહે છે. વિવેક શીખવાનું મુખ્ય સ્થળ ઘર છે. એ કારણથી મામાપે છોકરાંને નાનપણથી વિવેક શીખવવો અને તે રાખવાની ટેવ પાડવી. એ ટેવ જેવી મામાપમાં છોકરાં જુઓ છે તેવી તેમનામાં આવે છે. કવિ શામળે વિદ્યાથી પણ વિવેકને મોટા કહ્યો છે, કેમકે વિવેક હોય તો વિદ્યા, લક્ષ્મી વગેરે દીપે છે. વિવેક વિના ખીજા ગુણો શોભતા નથી; માટે વિવેકના કેટલાક મુખ્ય નિયમો નીચે આપ્યા છે, તે પ્રમાણે ચાલવાને છોકરાઓએ કાળજી રાખવી.

૧. આપણા કરતાં જે મોટા હોય, તેમને તેમની યોગ્યતા પ્રમાણે માન આપવું અને તેમની તરફ નમ્રતા રાખવી. આપણા બરાબરીઆ સાથે હેતુપ્રીતથી હંજવું મળવું, અને આપણાથી નાના કે ઉતરતા હોય તેમની સાથે માયાળુપણથી ચાલવું.

આપણે ઘેર કાઈ આવે, તે નાનો હોય કે મોટો હોય, પણ તેને આવો, ખેસો, કહીને ખેઠક આપવી. તેના મોં આગળ જળપાત્ર તથા મળી શકે તો પાનસોપારી લાવી મૂકવાં. તે કહે તે ધીરજથી ધ્યાન દઈને સાંભળવું, અને તેનો મીઠાં વચનથી વિવેકભરેલો ઉત્તર આપવો.

આપણો પહેરવેશ આપણી સ્થિતિને ઘટે તેવો, સ્વચ્છ, અને સાદો રાખવો; ફક્કડ કે લપકાદાર ન રાખવો. અંગરખાના બંધ છૂટા હોય તો, તે બાંધી લેવા, અને કાટ હોય તો બોરીઆં ઘાલ્યા વગર રહેવું નહિ.

વળી સારા માણસના દેખતાં કાનમાં કે નાકમાં આંગળી ધાલવાં નહિ. ગાલ ઉપર કે મૂઝ ઉપર હાથ ફેરવ્યા કરવો નહિ. છીંક કે

ખગાસું આવે તો આડું લુગડું રાખવું. હાથપગ હલાચ્યા કરવા નહિ. ખડખડ હસવું નહિ તેમ ઉદાસ ચહેરો રાખવો નહિ, પણ હંમેશાં હસ-મુખા રહેવું. વળી જૂમ પાડીને કે હુંપદ રાખીને બોલવું નહિ.

સભ્ય લોકો ભેગા થયા હોય ત્યાં આવી ઉભા રહેવું નહિ, વાતોનાં તડાકા મારવા નહિ, તેમજ કાઠની સામું તાકીને જોયાં કરવું નહિ. આપણે રસ્તામાં ઉભા હોઈએ ત્યાંથી કાઠને જવું હોય, તો આપણે આધા ખસીને તેને માર્ગ આપવો. એમ કરવાથી આપણું કંઈ ઓછું થતું નથી, પણ તેથી સામો ધણી આપણા ઉપર ખૂશ થાય છે.

કાઠ પણ માણસને મળવા જવું હોય તો તેની નવરાશની વેળાએ જવું. સંભાવિત પુરુષ ઉભા હોય, તો આપણે બેસવું નહિ, અને તેમની સાથે આપણે પરિચય ન હોય, તો કામ થઈ રહે એટલે તરત રળ લેવી. તડાકા મારવામાં વખત ગાળવો નહિ. રસ્તે છાતી કાઢીને, બહુ ઝડપથી, કે ડોલતાં ડોલતાં ચાલવું નહિ; અને આપણાથી મોટાની સાથે ચાલવાનું થાય તો તેની પાછળ ચાલવું. રસ્તે ચાલતાં અવલોકન કરવાની ટેવ રાખવી. વાતચીત કરવામાં કે લખવામાં ખીલતસ શબ્દો કદી પણ વાપરવા નહિ.

આપણા ઉપર અંગ્રેજ લોકો રાજ્ય કરે છે. તેમની સાથે કામ-કાજનો અને મળવાનો પ્રસંગ આપણા લોકોને આવે છે. તેવે વખતે નીચે આપેલા નિયમો ધ્યાનમાં રાખીને ચાલવાની જરૂર છે; કારણ કે તેમ કરવામાં વિવેક રહેતો છે.

સાહેબ લોકોને મળવા જવું હોય, ત્યારે તે જ્યાં બેઠા હોય, ત્યાં ખમર કહેવડાવ્યા વિના એકદમ જવું નહિ. આપણા નામનું કાર્ડ કે ચિટ્ટી તે સાહેબના સિપાઈ કે નોકર મારફત પહોંચાડાવવી, અને પછી તે જેમ કહેવડાવે તેમ કરવું. મળવા જવું હોય કે તે લોકોની મંડળી-માં જવું હોય, ત્યારે હળમત વધી હોય તો તે કરાવીને જવું. સાદાં પણ ચોકખાં કપડાં પહેરીને જવું. જો પાટલુન ન પહેર્યું હોય, તો

પગની પાની મુઘી પહોંચે એવું લાંબું ધોતીઉં પહેરવું, અને જે દેશી જોડા પહેર્યા હોય તો તે બહાર કાઢીને તેમની પાસે જવું.

જેની સાથે ઓળખાણ નથી એવાં અંગ્રેજ ગૃહસ્થનું ઓળખાણ કરાવવાને કાર્ઠએ આપણને તેના ઉપરનો કાગળ આપ્યો હોય, તો તે કાગળ આપણે તેને હાથોહાથ આપવો નહિ; પણ આપણા નામવાળા કાર્ડની સાથે તે કાગળ તે ગૃહસ્થને તેના ચાકર સાથે પહોંચાડવો. મતલબ કે આપણે કાણુ છીએ તથા પત્રમાં શું લખ્યું છે, તે આપણે મળતા પહેલાં તેના જાણવામાં પ્રથમ આવવા દેવું, પછી તે કહેવડાવે તેમ કરવું. આવો ઓળખાણ કરાવનારો પત્ર ટપાલમાં પણ મોકલાય.

ઉપર જણાવેલા વિવેકના નિયમો પ્રમાણે ચાલવાથી તે માણસ સારા ધરનો અને વિવેકી છે એમ દરશે; માટે તે પ્રમાણે વર્તવાની સૌએ ટેવ પાડવી.

પરિચય—ઓળખાણ.

ખીલતસ—ભુંડા.

સંભાવિત—આશંકાર.

હુંપદ—અહંકાર.

પાઠ ૧૬. ઉપદેશ.

પ્રવંગમ છંદ.

છત્રે થાતી છાંય, છઢીધરં છાંજતા,
હાથી હોદ્દામાંય રસિક વિરાજતા;
આયુષ રિદ્ધિ અનેક મોરેલી માગ્યમાં,
તે સૂતા દિન એક ઉછઝતી આગમાં. ૧

भोगवता उपभोग, महा सुख माणता,
 जोतां जोगअजोग, जरी नहि जाणता;
 कीधा दाम करोड, खजाने खाणमां, २
 सूता ताणी सोड, मसीद मसाणमां,
 इंद्रपुरी अनुसार, नगरीओ नोखमां,
 कोटिंश्रज साहुकार, गरजता गोखमां;
 सुंदरीओ गुणसार, महा गुण मर्दमां,
 को जाणे कई ठार, गई मली गर्दमां. ३
 माटे मारा मित्र, विचारो वात रे,
 पापी मटो पवित्र, भला थई भ्रात रे;
 जीवनतुं फळ जाणी, भजो भगवान रे,
 अंतर प्रीति आणी, धरो नित ध्यान रे. ४

महीदीप छंद.

श्यामचरणस्मरण मित्र, सरस रीत साची;
 ते विना त्रिलोक मध्य, क्रोड वात काची.
 हस्तचरणकरणनाक, तें कृपाळ कीधुं;
 नेत्रवदनदंत आपी, ज्ञानदान दीधुं.
 खानपान चीज खूब, एज आज आपे;
 भूखतरस ठंडताप, कष्ट सर्व कापे.
 ते तने घडीक एक, एक याद आणे;
 तुं अभागी दुष्ट इष्ट, देवने न जाणे.
 जो विचारी जीव जनम, पामीने शुं पाम्यो?
 भक्तिनी न जुक्ति जाणी, पापकांप जाम्यो.

છે હજી ઉપાય, થાય તો ઘણુંજ સારું;
જે ઘડીક જાય, ઓછું થાય આયુ તારું.

મનરંજન કવિતા.

ગુપ્તોત્તર છપ્પો.

નાથ નરકનો કોણ? સાર દહીંનું શું કહીય?
 પોથી વાલકંતણી, નામ તેનું શું લઈય?
 ઘઉંનું શું નિત્ય ઘેર, કરે ભોજન કરનારી?
 ચતુર પુરુષ, ૫ ચાર, ઉત્તર મન લહો વિચારી.
 જો સમજી શકે તો માન દઈ, આપું વેસવા ઓટલી,
 નહિ સમજી શકે તો કહું તને, જમ, ઘી, ચોપડી, રોટલી.

અંતર્વહિર્લાપિકા-છપ્પો.

શ્રીફલમાં શું હોય^૧? દગો કરતાં શું હોરે^૨?
 અધિક ગામડાં માંહી, લહે કોણ પદવી ભારે^૩?
 મટે નહિ તે કોણ^૪? પરમ દુઃખ સૌથી શું છે^૫?
 દાટી આઘ ને અંત, તहां જે નામ રહ્યું છે.
 વાંચા અવિચલ ૫ દેવ છે, રાખી રેમ નજર રહે;
 દનદન પદ આદિ વરણ પર, મધ્ય વરણ કવિજન કહે.

ઉપલા પ્રશ્નનો ઉત્તર.

૧ ક્રોધ. ૨ ધરમ. ૩ ગાંભેતી. ૪ શાશ્વત. ૫ મરણ.

અવિચળ—સ્થિર.

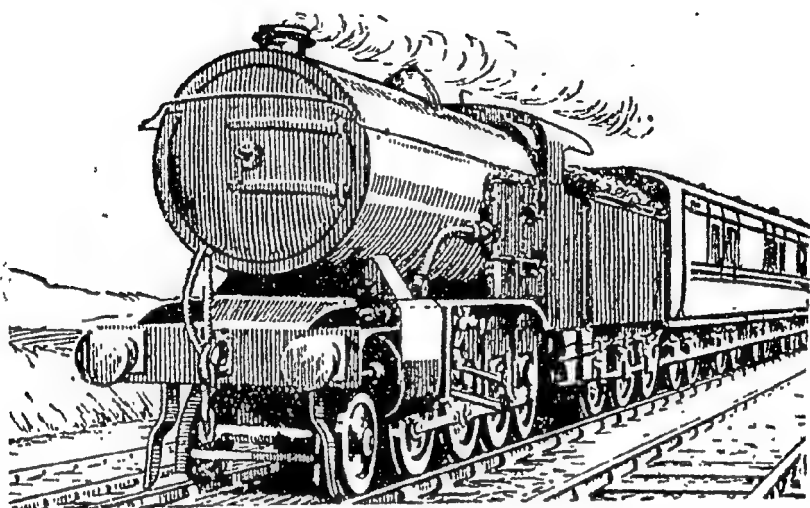
ગર્હ—ખાડો.

દનદન—રોજરોજ.

વદન—મોહું.

શાશ્વત—જેનો નાશ નહિ તે.

પાઠ ૧૭. આગગાડી વિષે.



આપણા ગુજરાત પ્રાંતમાં આસરે પચાસ વર્ષ ઉપર પહેલવહેલી આગગાડી ચલાવવાની વાત થઈ, ત્યારે અજ્ઞાની લોકો કહેવા લાગ્યા કે બળદ બેઝા વગર પોતાની મેળે તે કંઈ ગાડી ચાલે ? એ વાત માનવા જેવી નથી; પણ જ્યારે તેમાંના કટલાક લોકોએ તેને નજરે ચાલતાં જોઈ અને તેમાં બેસીને મુસાફરી કરી, ત્યારે તેઓ તેને વિમાનની ઉપમા આપવા લાગ્યા. આગગાડીના એજિનને દેવ માનીને તેને ફૂલના હાર તથા નાળિયેર ચલાવવા લાગ્યા.

પહેલી આગગાડી ઇ. સ. ૧૮૩૦માં ઇંગ્લાંડમાં લિવરપુલ તથા માંચેસ્ટર વચ્ચે ચાલવા માંડી. ત્યાર પછી યુરોપમાં તથા અમેરિકા, આફ્રિકા, એશિયા, અને ઑસ્ટ્રેલિયા, એમ બધે ચાલુ થઈ છે. આપણા હિંદુસ્તાનમાં પણ પશ્ચિમમાં કાઠિયાવાડથી પૂર્વમાં બંગાળા સુધી, અને ઉત્તરમાં કાશ્મીરથી દક્ષિણમાં તુતિકોરિન સુધી, તથા લંકામાં એમ સઘળે આગગાડી ચાલુ થઈ છે, અને હજી પણ ચારે તરફ વધતીજ જાય છે. વિદાયતમાં તે દર કલાકે ૬૦ થી ૭૦ માઇલના વેગથી

ચાલે છે, અને આપણા દેશમાં તે એક કલાકમાં ૪૦-૪૫ માઇલ સુધી જાય છે.

આગગાડીના રસ્તો પાધરો દોર હોવો જોઈએ, માટે રસ્તામાં ડુંગર આવે, તો તે કોરીને તેમાંથી સડક કાઢવી પડે છે. જેમણે મુંબઈથી પુના સુધીની મુસાફરી કરી હશે, તેમણે ખોરવાટના ડુંગરોને ઘણું ઠેકાણું નીચેથી આરપાર કોરી કાઢેલા અને તેમાં થઈને ગાડી ચાલતી જોઈ હશે. ગાડી જ્યારે ડુંગરમાં થઈને જાય છે, ત્યારે તેમાં અંધકાર થઈ રહે છે અને તેથી ગાડીમાં દીવા કરવામાં આવે છે. આગગાડીના માર્ગમાં જ્યાં નદીનાળાં કે ઉંડી જગા આવે, ત્યાં તે ઉપર પૂલ બાંધવા પડે છે, તે તો ઘણાં જોયા હશે; જેવા કે નર્મદાનો, તાપીનો, મહીનો પૂલ વગેરે.

વળી આગગાડીને ચાલવા માટે રસ્તો સાફ અને કઠણ જોઈએ. તે માટે સડક પર લોઢાના છ છ આંગળ ઉંચાઈના પાટા નાખે છે. એ પાટા પર ગાડીનાં પૈડાં ચાલે છે. એ પાટા ગાડીના ઘસારાથી એવા તો રૂપા જેવા ચળકી રહે છે, કે કોઈ જગા પરથી જોયું હોય, તો જ્યાં સુધી નજર પહોંચે, ત્યાં સુધી એક સરખો ઝગઝગારો માલમ પડે છે. દરેક પાટો છ સાત ગજ લાંબો હોય છે. તેની નીચે લોયમાં થોડે થોડે છોટે ચોરસ પાટડા આડા નાખેલા હોય છે. તેમાં પેલા પાટા ખીલા મારીને જડી લે છે. ગાડીનાં પૈડાંની અંદરની કોર જરા નીચી હોય છે, તેથી પેલા પાટામાંથી પૈડાં કોઈ પણ બાજુએ ખસી જતાં નથી.

આગગાડીનું યંત્ર લોઢાના પીપ જેવું લાંબું હોય છે. એને છ કે આઠ પૈડાં હોય છે. તેના મોં આગળ ધુમાડીઈ હોય છે. તેની પાછળ યંત્ર ચલાવનાર એન્જિન ડ્રાઇવર ઉભો રહે છે. એ પીપ જેવા યંત્રમાં કેટલીક નળીઓ હોય છે, તેમાં વરાળ આવે છે. તે વરાળ ભટ્ટીમાં દેવતા પર એક દેગ હોય છે તેમાં થાય છે. એ વરાળના જોરે એક દોડો ઉપર નીચે આવજી કરે છે, તેથી યંત્રનાં પૈડાં ફરવા માંડે છે એટલે

ગાડી પાટા પર ચાલે છે. એ ચંત્રની પછવાડે લાકડાં, કાચલા વગેરે ભરે છે, અને તેની ચોમેર ફરતી ટાંકી હોય છે, તેમાં પાણી ભરી રાખે છે. એ એંજિનની પછવાડે પહેલો, બીજો, વચ્ચે, અને ત્રીજો, એમ બુદ્ધ બુદ્ધ વર્ગની પચીસ કે વત્તીઓછી ગાડીઓ જોડેલી હોય છે. તેમાં ઉતાડ-ઓ ખેસે છે, અને છેલ્લી ગાડીમાં થોડો માલ તથા ગાડીઓની તપાસ રાખનાર ગાર્ડ રહે છે. ગાર્ડના હુકમ પ્રમાણે ગાડી ઉભી રાખવામાં કે ચલાવવામાં આવે છે. મોટું એંજિન ૪૦૦ ઘોડા જેટલું બળ કરીને ગાડીઓને ખેંચે છે, અને થાક્યા વગર હજારો ખાંડી માલ તથા માણસોને લઈ જાય છે.

આગગાડીથી જનાર આવનારને કેટલું સુખ થયું છે, કેટલું ઉતાવળું જઈ પહોંચાય છે, ખરચતો કેટલો બચાવ થયો છે, ચોરી અને લૂંટનો કેટલો ત્રાસ મળ્યો છે, શરીરનો કેટલો ઘસારો અને થાક ઉગર્યો છે, અને ભાથા ખાઈ ખાઈ ને તથા રોજ નવાં પાણી પીને માંદા પડવાની કેટલી ધાસ્તી દૂર થઈ છે, તે બધી વાત તો જેમણે ગાડામાં લાંબી મુસાફરી કરી હોય, તેઓજ બરાબર જાણી શકે.

વળી એક મુલકમાં ધાન્ય અને ચારો અનાવૃષ્ટિ વગેરે કારણથી ન પાક્યાં હોય, તો જ્યાં વધારે પાક્યાં હોય, ત્યાંથી આગગાડી વડે ઝડ લાવી શકાય છે; એથી મોંઘવારી નરમ પડે છે, અને અસંખ્ય માણસ તથા ઘેરના જીવ બચે છે. અહીંની ફેરી ઠેક વિલાયત સુધી પહોંચી જાય છે, અને અમેરિકાનાં સફરજન અહીં લગી આવે છે. એ બધાં પાણી ઉપર ચાલતી આગબોટ અને જમીન ઉપર ચાલતી આગગાડીનાં રૂડાં વાનાં સમજવાં.

ધી, તેલ, સાકર, ગોળ, કાપડ વગેરે હજારો ચીજોનો વેપાર આ અમૂલ્ય સાધનથી વધી ગયો છે, તેથી હવે એક ઠેકાણે પાણીને મૂલે અને બીજે ઠેકાણે અમુલ્ય ચીજની પેઠે માલ મોંઘો ન વેચાતાં બધે સોંધો ને લગલગ સરખે ભાવે મળવાની સોઈ થઈ છે.

કાઈ ઠેકાણે તોફાન ભેટે કે બળવો થાય, કે દુસ્મનો બહારથી ચઢી

આવે, તો જે છાવણીમાં લશ્કર હોય, ત્યાંથી આગગાડીને યોગે એક દમ તે સ્થળે મોકલી દંગાને બેસાડી દેવામાં વાર લાગતી નથી.

યુરોપ અને અમેરિકાના કેટલાક શોધકોએ માણસજાતના સુખને માટે જે નાનાવિધ શોધો કર્યા છે, તેમાં હાલ વરાળખળથી આગગાડી ચલાવવામાં આવે છે, તેને બદલે વીજળીથી આગગાડી ચલાવી શકાય એવો શોધ કર્યો છે; અને હાલ કોઈ કોઈ ઠેકાણે વીજળીના ખળથી ચાલતી ગાડીઓ શરૂ પણ થઈ ગઈ છે. તે કલાકે સો માઇલથી પણ વધારે દોડી શકે છે.

હિંદુસ્તાનમાં આગગાડીની સડકો છે, તે બધી એક માપની ને એક નામની નથી. મુંબઈથી વીરમગામ સુધી મુંબઈ, વડોદરા, અને મધ્ય હિંદુસ્તાનની રેલવે છે; તેને બી. બી. સી. આઈ. રેલવે કહે છે. તે સાડાપાંચ ફુટની પહોળાઈના માપની છે; એટલે તેના સામસામા પાટાની વચ્ચે સાડાપાંચ ફુટનું અંતર છે. એ રેલવે પહોળા માપની કહેવાય છે. દક્ષિણમાં બેલગામ, ધારવાડ તરફ જે ગાડી ચાલે છે, તેને સધર્ન મરાઠા રેલવે કહે છે. તે સાડાચાર ફુટના માપની છે. વીરમગામથી કાઠિઆવાડમાં ભાવનગર, જુનાગઢ, અને પૌરબંદર લગીની રેલવે અને રજપુતાના માળવા રેલવે સાડાત્રણ ફુટના માપની છે, તે સાંકડા માપની કહેવાય છે; અને કલકત્તેથી દાર્જિલીંગ સુધી એક રેલવે છે તે અઢી ફુટના માપની છે. એ પ્રમાણે જુદા જુદા માપની રેલવે આ દેશમાં છે. પહોળા માપની બીજી રેલવેમાં મુખ્ય ઈસ્ટ ઇન્ડિયા અને જી. આઈ. પી. નામની છે. એમાંની પહેલી કલકત્તાથી દિલ્લી તરફ જાય છે, અને બીજી મુંબઈથી શરૂ થઈ આગળ જતાં એક દિશામાં જાનલપુર અને બીજી દિશામાં મદ્રાસ તરફ જાય છે.

અનાવૃષ્ટિ—વરસાદ નહિ પડે તે. | અમુલખ—કીમતી.

પાઠ ૧૮. એક સુખી શહેરનું વર્ણન.

શ્રીનગર નામનું એક મોટું શહેર હતું, તેની ચારે બાજુ ફરતો કાટ હતો. ત્યાંથી ત્રણ ગાઉ ઉપર એક મોટો પર્વત હતો, તેનું નામ ચિત્રકૂટ હતું. ત્યાં વર્ષોવર્ષ મોટી જાત્રા ભરાતી હતી. આજુબાજુના લોકો ત્યાં દર માસે આવી મેળો ભરતા, અને દૂર દેશના લોકો વર્ષમાં એક વાર જાત્રાએ આવતા. એ શહેરમાં ઘણા બુદ્ધિવાળા, અને જુદી જુદી જાતના વિદ્યા તથા હુન્નરને જાણનાર લોકો રહેતા હતા. સઘળા લોકો ઉઘમી હોવાથી ત્યાંની પ્રજામાં દરિદ્રી તો કોઈ જવદ્વેજ જણાતા હતા.

ઉઘમથી દરિદ્રતા નાશ પામે છે એવું આપણા ધરડા કહેતા આવ્યા છે, તે પ્રમાણે તે શહેરના લોકો આજસ છોડીને રાત્રે બે પ્રહર ઊંઘ લેતા હતા, તે સિવાયનો આખો દહાડો તથા થોડો રાતનો વખત સઘળા કામમાં ને કામમાંજ કાઢતા. આડોશીપાડોશી પણ ખરા કારણ વિના નકામી વાતો કરી પોતાનો વખત ગુમાવતા ન હતા.

કુળવાન પુરુષો બહારનો ઉઘમ કરતા, અને તેમની સ્ત્રીઓ તો પોતાના ઘરમાં બેસીને થઈ શકે એવાં કામો કરતી. તે કુળવંતી અને હિંચ વર્ણની સ્ત્રીઓ એક બીજની પાસે બેસી વાતો કરે, તોપણ કામ હાથમાં લઈને કામ કરતાં વાતો કરે. એક મહીનામાં બે દિવસ તે સ્ત્રીપુરુષ કામ ન કરતાં અને વિસામો લેતાં, તે વિસામાને દિવસે સાંજ ખાતાં પીતાં તથા ઝોઢી પહેરી આનંદથી એક બીજની સાથે હળીમળી વાતો કરતાં. તે વાર્તાઓ પણ એવી કરતાં કે જેમાંથી સૌને લાભજ મળે. વિના કારણની લોકોની નિંદા કે કથની કરતાં ન હતાં.

તેઓ જાણતાં હતાં કે માણસનું આવરણ, જીવાની, પૈસો, તથા પ્રાણ એ ચલાયમાન સ્વભાવનાં છે, મતલબ કે એ ઝાઝો કાળ એકસરખાં ટકતાં નથી; માટે એમને નકામાં ખરચવાં નહિ. એમનો ખરો ઉપયોગ કરી લેવો, એટલે પાછળથી પસ્તાવો થાય નહિ. ઘણાં માણસો બાળકોને શિખામણુ દઈ પહેલેથી સુધારતાં નથી, તો તે બાળકો મોટાં થયા પછી પસ્તાવો કરે છે, કે અરેરે! અમને કોઈએ સારે, માર્ગે મૂળથી

ચઢાવ્યાં નહિ. તેમજ તેમનાં માઆપ વગેરે પણ પાછળથી માઠાં ફળ નીપજે ત્યારે ખેદ કરે છે, પણ પછી કશો ઉપાય ચાલતો નથી; તેથી પહેલી અવસ્થામાંજ ખરે સુધારો કર્યો હોય તો આગળ ઠીક પડે છે.

કહેવત છે કે કુમલું ઢાઢ નમે છે ંટલું પાકટ ઢાઢ નમતું નથી. એ વગેરે સઢળી નીતિને જાણનાર તે શ્રીનગરના લોકો પોતાનાં ંાળકોને મૂળથીજ ંાળસુ થવા દેતા ન હતા; તેમજ અનીતિને રરતે ચાલવાની ટેવ પડવા દેતા ન હતા; તેથી સઢળાં માણસો અંતકાળ સુધી દુઃખી થતાં ન હતાં. તેઓ પહેલી અવસ્થામાં તો જુદી જુદી જાતના હુનર શીખતાં, તથા જેમને વિદ્યા લાણવા જેવી સારી બુદ્ધિ હોય તેઓ તો વિદ્યાંઅને હુનર બંને ંાળત શીખી લેતાં. જેમ જેમ તેઓ કમાતાં, તેમ તેમ આવકના પ્રમાણમાં ખરચ રાખીને, ંાપત્તિને વખતે અથવા ઢડપણમાં કામ લાગે, એવા વિચારથી ંાકીના પૈસાનું રક્ષણ કરતાં. ઉઝાઉની પેઠે કમાણી કરતાં વધારે ખરચ કરતાં ન હતાં.

પોતાની શક્તિ પ્રમાણે કમાણીના જયતા લાગમાંથી તથા ખરચના લાગમાંથી દસમો, વીસમો, કે ત્રીસમો લાગ પણ ઢર્મખાતે સારા કામમાં અથવા પુણ્યદાનમાં ખરચતાં; કારણ કે માણસને મુઆ પછી ંા સંસારમાં કમાઈને મૂકી જાડેલો પૈસો અથવા સગુંવહાલું કાઈ સાથમાં આવતું નથી; પણ સારાં નરનાં કરેલાં કમોં સાથે આવે છે.

કહ્યું છે કે મુસાફરીમાં અથવા એકાંતમાં વિદ્યા છે તેજ મિત્ર છે, અને ઢરમાં પુરુષને 'સારા સ્થલાવવાળી તથા ંાજ્ઞા પ્રમાણે ચાલનારી કુળવંતી સ્ત્રી મિત્ર છે, તેમજ માંદા માણસને સુખ ંાપનાર ંોસડ મિત્રરૂપે છે; કારણ કે તે ંોસડ રોગને કાઢે છે. સગાંવહાલાંથી કંઈ કાઈનો રોગ લઈ શકાતો નથી, તેથી રોગીનો મિત્ર સાડું ંોસડ છે, અને મુઆનો ખરો મિત્ર તો તેણે પોતાને હાથે કરેલો ઢર્મ તેજ છે; કારણ કે મરનારને ંા જગતમાં પોતાનાં માનેલાં સગાં તથા પૈસો વગેરે તજે છે, પણ ઢર્મ તો તેની સાથેજ જાય છે, અને તે જ્યાં જાય ત્યાં તેને સુખ ંાપે છે. માટે મુઆ પછીનો ંાપણો સોજતી

ધર્મ છે, એમ જાણીને તે લોકો પ્રતિદિન એક પણ ધર્મનું કાર્ય કર્યા વિના રહેતા નહિ.

વળી તેઓ સઘળા સદ્ગુણોનેજ સેવવામાં પ્રીતિવાળા હતા. દુર્ગુણોને તો જેમ જાણે તેમ દૂરથી તજી દેતા હતા. તેઓ હર-વખતે સાચુંજ ખોલતા; કેમકે તેઓ જાણતા હતા કે જુદું ખોલવા સમાન આ જગતમાં ખીજું કોઈ પાપ નથી. તેઓ એક ખીજાનું ભુંડું ઇચ્છતા ન હતા, પણ ઉત્તર એક ખીજાનું ભણું કરવાને ઇચ્છતા તથા પ્રયત્ન કરતા. ટુંકામાં તે નગરના સર્વ કુળવાન લોકો ઉત્તમ નીતિમાન હતા, તેથી તેઓ આ જગતના ઉંચા સુખને ભોગવતા.

ભાભિનીભૂપણ.

કથની—કુચલી.

ચલાયમાન—અસ્થિર, ચંચળ.

પહર—પહોર. રાત દહાડો મળી

પહોર ૮ છે.

પાઠ ૧૧. આંધળાં, બહેરાં, તથા મુગાંને મળાવવા વિષે.

આંધળાં, બહેરાં તથા મુગાં પ્રત્યે દરેકને દયાની લાગણી હોય છે. આવાં માણસો પોતાની એકાદ જ્ઞાનેન્દ્રિય ખોડવાળી હોવાને લીધે અમુક જ્ઞાન મેળવવા અશક્ત હોય છે. તે જ્ઞાન કોઈ મદદરૂપ સાધનોથી તેમને મળી શકે એ હેતુથી સુધરેલા દેશોના દયાળુ અને વિચારશીલ પુરુષોએ પોતાની શક્તિઓનો તે સાધનો શોધવામાં ઉપયોગ કર્યો છે.

છેલ્લાં બે વર્ષથી યુરોપ અને અમેરિકા ખંડોમાં અધ માણસોને સામાન્ય સ્વરૂપનું અને હૃદયને લગતું જ્ઞાન આપનારી નિશાળો ચાલે છે. આ શાળાઓ કેળવણી પામેલા અંધ માણસોને ચલાવે છે. આંધળા પુરુષો ખીજાનું બોલેલું માત્ર સાંભળીને ધણું જ્ઞાન મેળવી શકે છે; પણ વાચન, લેખન વગેરે જેવાં બુદ્ધિનો વિદ્યાસ કરનારાં સાધનો તેમને અલભ્ય છે.

આંધળાંની સ્પર્શેન્દ્રિય ખાસકરીને તીવ્ર હોય છે, અને એ ઇન્દ્રિયનીજ મદદથી ઉપર કહેલાં સાધનો પ્રાપ્ત કરે છે. તેમનો કંક્રો અલગત ખાસ સ્વરૂપનો હોય છે. અગાઉ આંધળાંને આપણા જેવી અક્ષરમાળાથી લખતાં અને વાંચતાં શીખવવામાં આવતું, પણ સફાઈ ઉપસેલી દેખાય એવા સહેજ ફેરફારવાળા, લખેલા, કોતરેલા કે છાપેલા અક્ષરો વપરાતા. પરંતુ પ્રત્યક્ષ અનુભવથી આ કંક્રો ઉપયોગી જણાયો નહિ, કારણ કે આંધળાંની સ્પર્શેન્દ્રિય તે કંક્રો સમગ્ર શકે એવા સ્વરૂપનો ન હતો. આથી અક્ષરો વધારે સાદા સ્વરૂપના બનાવવાના પ્રયાસો થયા.

પાછળથી ફ્રાન્સના લુઈ બ્રેલ નામના એક અંધ વતનીએ છ મીડાં ઉપર રચેલી એક નવી અક્ષરમાળા શોધી કાઢી. કાર્થ પણ કાગળની એક બાજુએ ટાંકણી ખોસી કાણાં પાડીશું, તો તેની બીજી બાજુએ ઉપસેલાં મીડાં માલમ પડશે. આખી પૃથ્વી ઉપર ફેલાએલો બ્રેલ કંક્રો કંઈક આના જેવો છે. આ બ્રેલ કંક્રો આપણી ગુજરાતી ભાષાની જરૂરિયાતોને અંધબેસતો દાકતર નીલકંઠરાય જીવપતિના પ્રયાસોથી બન્યો છે. તેઓ પોતે મુંબઈની અંધશાળાના એક બુદ્ધિશાળી પ્રિન્સિપલ હતા અને જાતે અંધ હતા.

આંધળાંને ભણાવવા માટે બ્રેલ લિપિમાં લખેલાં પુસ્તકો ખાસ તૈયાર કરાવવાં પડે છે. જુદા જુદા વિષયોને લગતાં હજારો પુસ્તકો ઇંગ્લાંડ અને અમેરિકાના દેશોમાં રચાયાં છે. આડે દશ માસિકો પણ પ્રસિદ્ધ થાય છે. ત્યાં સેંકડો અંધ પુરુષો ગ્રેડ્યુએટની પદવીવાળા છે. હિંદુસ્તાનમાં એક અંધ પુરુષ મેટ્રિક્યુલેશનની અને બીજા એકે ઇન્ટરમીડિએટની પરીક્ષા પસાર કરી છે.

થોડા સમય ઉપર મહેસુર રાજ્યમાં એક છાપખાનું કાઢવામાં આવ્યું છે. આમાં બ્રેલ લિપિમાં લખાએલાં પુસ્તકો છાપવાનું કામ કરવામાં આવે છે. રામાયણ, મહાભારત વગેરે ગ્રંથોમાંથી નીતિને લગતી રસિક વાર્તાઓની ચોપડીઓ તથા નવલકથાઓ, નાટકો અને વિજ્ઞાનના વિષયોને લગતાં પુસ્તકો પ્રસિદ્ધ થશે, એટલે અંધ પુરુષોને કેળવવામાં ઉપયોગી નીવડે એવું સુંદર સાહિત્ય આ દેશને સુલભ થશે.

હવે આપણે બહેરાં અને મુગાંને લણાવવા વિષે વિચાર કરીએ. બહેરાં અને મુગાં જન્મથી બહેરાં હોય છે. તેઓ કાને સાંભળી શકતાં નથી; કારણ કે તેમના કાનના પડદા પર અવાજના પડદાની અસર થતી નથી. સામાન્ય પુરુષો સાંભળેલા શબ્દો અનુકરણથી બોલતાં શીખે છે, તેવું આ બહેરાં-મુગાં માણસો કરી શકતાં નથી. વાણીના અવયવોની ખોડ અને બોલવાની અશક્તિ વચ્ચે સામાન્ય રીતે કંઈ સંબંધ હોતો નથી. બહેરાં અને મુગાં બોલી શકતાં નથી તેનું સામાન્ય કારણ તો બહેરાપણું છે. તેઓ સંજ્ઞાદ્વારા પોતાના વિચારો દર્શાવે છે. આવી સંજ્ઞાવાણી ભાષા બહેરાં મુગાંની સ્વાભાવિક ભાષા છે, અને પૃથ્વી ઉપરનાં બધાં મુગાં બોલકાની ભાષા સામાન્ય રીતે આવીજ હોય છે.

પ્રભુએ બહેરાં મુગાંને સાંભળવાની શક્તિ બક્ષેલી નથી, પણ તેની કૃપાથી એ માણસોની જોવાની શક્તિ આપણા કરતાં વધારે તીવ્ર અને સ્પર્શેન્દ્રિય વધારે ચપળ હોય છે. આ એ જ્ઞાનેન્દ્રિયોની મદદથી તેમને બોલતાં શીખવી શકાય છે. તેઓની અવલોકનશક્તિ ઘણી તીવ્ર અને અનુકરણશક્તિ પણ પ્રબળ હોય છે. તેઓ આપણી તરફ સતત જોઈ રહે છે, અને આપણે તેમને શીખવતા હોઈએ. કે તેમની સાથે વાતચીત કરતા હોઈએ, ચારે જીભ, હોડ વગેરે બોલવામાં વપરાતા અવયવોની હીલચાલનું અનુકરણ કરે છે. જ્યારે આપણું મોં પહોળું કરી આ અક્ષરનો ઉચ્ચાર કરીએ ત્યારે તેમાં થતી વાણીના અવયવોની હીલચાલનું અનુકરણ કરે છે, અને વળી તેવોજ ઉચ્ચાર બોલે છે. આ પ્રમાણે જે જે સ્થાનમાંથી જુદા જુદા અક્ષરો બોલાય છે તે તે સ્થાન સહેલાઈથી જાણી લે છે. ૫ અને ન અક્ષરોના ઉચ્ચાર આવડ્યા પછી પાન શબ્દ બોલી શકે છે. ક, હ, ડ, અને ઇ, બોલતાં આવડે છે એટલે કાકા, કાકી, કાકુ, પેન શબ્દો ઉચ્ચારી શકે છે. આમ ધીમે ધીમે શબ્દો બોલતાં થાય છે. શબ્દોના અર્થ પ્રત્યેક વસ્તુ દેખાડીને અથવા સંજ્ઞાની ભાષાદ્વારા ઠસાવી શકાય છે.

વસ્તુઓ અને શબ્દો વચ્ચે સંબંધ છે એવું એક વાર તેમને ભાન થયાથી ખુશી ઉપજે છે, અને અભ્યાસ ઘણી ઝડપથી વધતો જાય છે.

વરસ એ વરસમાં જસેંથી ચારસેં શબ્દો શીખી શકે છે. આ પછી તેમને કેટલાંક ક્રિયાપદો શીખવવામાં આવે છે. ક્રિયાપદના અર્થ ક્રિયાથી શીખવાય છે. પછી નાનાં વાક્યો, તે પછી લાંબાં વાક્યો અને આગળ જતાં જોડાક્ષરો શીખવાય છે. આટલું જ્ઞાન મળ્યા પછી ચોપડીઓ વાંચવામાં મુશ્કેલી નડતી નથી. બહુધા બહેરાંમુગાં આઠ વર્ષ દરમિયાન ભાષા પ્રત્યે સારો કાબુ પ્રાપ્ત કરી શકે છે. આપણી માફકજ તેઓ પોતાના વિચારો ખોલીને દર્શાવી શકે છે. આટલી શક્તિ પ્રાપ્ત કર્યા પછી તેમને મુગાં તો નજ કહી શકાય, બહેરાં તો અલગત તે છે અને રહેવાનાંજ. બહેરાંપણું દૂર કરવાના મનુષ્યકૃત ઉપાયો નિષ્ફળ નીવડ્યા છે; પરંતુ મુગાંપણું કાઢવામાં મનુષ્યજનત સફળ નીવડી છે, અને તેણે પોતાની બુદ્ધિના પ્રભાવે જ્ઞાનનું કાર્ય આંખદ્વારા કરાવવાની યોજના કરી છે.

બહેરાં અને મુગાંને ભાષા સંબંધી કંઈક કીક જ્ઞાન મળ્યા પછી તેમને ખીજન વિષયો પણ શીખવવામાં આવે છે. ખોડ વિનાનાં બાળકો જેટલો તેમની બુદ્ધિનો વિકાસ થઈ શકે છે, અને કેટલીક બાજતોમાં આ વિકાસ અદિઆતો પણ હોય છે. આવાં બાળકોને ભણાવવા માટે અમેરિકામાં મુમારે જસેં નિશાજો છે. કેટલાંક વર્ષોથી ઉચ્ચતર કેળવણી માટે એક પાઠશાળા પણ સ્થપાઈ છે. દરેક વર્ષે ઘણાં બહેરાં અને મુગાં તે શાળામાંથી પરીક્ષા પસાર કરે છે, અને બી. એ., એમ. એ. ઇત્યાદિ પદવીઓ મેળવી શકે છે.

આંધળાં, બહેરાં અને મુગાંએ સામાન્ય સ્વરૂપની કેળવણી લીધી હોય છે, છતાં અમુક ધંધે વળગી પોતાનું ગુજરાન ચલાવી શકતાં નથી. આને લીધે બધા દેશોમાં ખાસ તેમને ઉદ્દેશીને સ્થાપેલી શાળાઓમાં તેમને અનુકૂળ થાય તેવી કળા અને તેવા ઉદ્યોગો શીખવવાની જોડવણ હોય છે. આથી તેઓ સ્વાયથી અને છે. ગાવાની અથવા વાજાંત્ર વગાડવાની વગેરે કળાઓ અગર તો નેતર ભરવું, ટોપલીઓ જતાવવી, વણવું, દરજીનું કામ કરવું, છાપવું વગેરે હાથની કળાઓ અંધ

પુરુષોને તે શાળાઓમાં શીખવાય છે. અમુક માણસ માત્ર જોઈને જ જે ઉદ્યોગો શીખે, છે તે બહેરાં અને મુગાં સહેલાઈથી શીખે છે. મુગાંની શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓને સીવણ, ચિત્રકામ, કાતરકામ વગેરે ઉદ્યોગો શીખવવામાં આવે છે. તે દેશોમાં ધનાઢ્ય પુરુષો અને સરકાર આ કાર્યો પાછળ લાખો રૂપીઆ ખર્ચે છે. હિંદીઓની માફક આ લોકો પણ માને છે કે મુગાં, આંધળાં વગેરે ખોડવાળાંને મદદ આપવી એ પુણ્યનું કામ છે.

હિંદુસ્તાનમાં આંધળાં બહેરાં અને મુગાંને કેળવવા સારૂ થોડાક સમયથી કેટલીક નિશાળો સ્થપાઈ છે એ આનન્દની વાત છે. આ કામ પ્રથમ ખ્રિસ્તી પાઠરીઓની સંસ્થાઓએ શરૂ કર્યું હતું. તેમને ક્રેતેહ મળેલી જોઈને ખીજી મંડળીઓએ અને દેશી રાજ્યોએ ઉપાડી લીધું છે. કલકત્તા, નાગપુર, મદ્રાસ, પાલમકોટા, મૈસુર, વડોદરા, અમદાવાદ, મહેસાણા અને ખીજે સ્થળે આવી નિશાળો હવે સ્થપાએલી છે.

પાઠ ૨૦. સાહસ-નિંદવા જોગ અને વચાણવા જોગ.

આપણામાં સાહસ શબ્દ ઘણું કેરીને નહારા અર્થમાં વપરાય છે. જો જો લાઈ, આ કામ વિચારીને કરવાનું છે, સાહસ કરશો નહિ, એમ કહેવાય છે. વળી એક કવિએ પણ સાહસ કર્મને વખોડતાં કહ્યું છે કે :—

સાહસ કર્મ કર્યાથકી, હોય હર્ષનો નાશ,
દેખો એ દષ્ટાંતથી, કહે કવિ શામળદાસ.

અહીં સાહસ શબ્દનો અર્થ સાહસા એટલે ઉતાવળે અને વગર વિચારે કરેલું કામ એવો થાય છે, અને એવું કામ ન કરવાનો કવિ

શામળ જે ખોધ કરે છે તે ખરાખર છે. મુખાંઈની અને અવિચારી-પણાની હિંમત વાપરી કાંઈ પણ કામ કરવાથી કરો લાલ થતો નથી; ઉલટું તેથી આપણી શક્તિ નકામી જાય છે, ને કેટલીક વાર જીવનું જોખમ પણ થાય છે.

ઉત્તર મહાસાગરમાં સદાકાળ ખરફળ રહે છે. તેની પેલી પાસ રસ્તો છે કે નહિ તે નક્કી કરવાને માટે ઘણાં વરસથી વહાણના કાફલા વખતોવખત રવાના કરવામાં આવે છે. એવા એક વહાણના કપ્તાન સાથે નેલ્સન નામે તેનો એક નાનો ભત્રીજો સહ્યો હતો. આ નાનો નેલ્સન હંમેશાં જિંદગીને માટે એપરવા ચર્ચને વર્તતો. એક વેળા વહાણ-માં ખાવાનું ખૂટવાથી કેટલાક માણસો બંદુકો લઈને જામી ગએલા ખરફ ઉપર કોઈ જનાવર મળે તો મારી લાવવા ઉતર્યા. તેમાં સાહસિક નેલ્સન પણ હતો. માણસોએ ઘણીએ બંદુકો ફેડી ને ચોમેર દોડ-દોડ કરી, પણ કોઈ પ્રાણી હાથ લાગ્યું નહિ. એ દોડદોડમાં નેલ્સન છુટો પડી ગયો, અને એક રાક્ષસી કદના ઘોળા રીંછ સાથે લડવા લાગ્યો.

નેલ્સનની ગાળી રીંછને વાગી તો ખરી; પણ તે મરે. એવે ઠેકાણે વાગી ન હતી. હવે તે વિકરાળ પ્રાણી ખીજવાયું, અને તે છોકરા પર ધસારો કરી તેને પીખવા લાગ્યું. એ વેળા સોબતીએ આવી પહોંચ્યા તેથી નેલ્સન બચ્યો. જો રીંછે તેને આ વેળા મારી નાખ્યો હોત, તો નેલ્સને મોટપણે જે પરાક્રમે કરી ઇંગ્લાંડ દેશની કીર્તિ વધારી તે તે કરી શકત નહિ. નેલ્સનનું આ સાહસ ખોટું હતું. પાછળથી તેનામાં હિંમત સાથે ડહાપણ આવ્યું, ત્યારેજ તે મોટાં કામ કરી શક્યો હતો, એ વાત કદી ભૂલવી નહિ.

હવે કવિ નર્મદાશંકરે સાહસ શબ્દને સારા અર્થમાં વાપર્યો છે. તે નીચેની લાંબાણીથી જણાશે.

સાહસે ક્યોં પરશુએ, પુરો અર્જુનને—(૨)

તે પરશુરામ પરસિદ્ધ, રહ્યો નિજ વચને.

સાહસે ઈંદ્રજિત શર, હણ્યો લક્ષ્મણ.—(૨)

સાહસે વીર વિક્રમ, જગત સહુ લણે.

સાહસે સિકંદર નામ, અમર સહુ જાગે.—(૨)

યા હોમ કરોને પડો, ફતોહ છે આગે.

ઉપરની કડીઓમાં દુઃખ સહન કરવા તૈયાર થઈ રહી, પુરો વિચાર કરી હિંમત ચલાવી મોટાં કામો કરવા ચઢવું એને માટે સાહસ શબ્દ વાપર્યો છે; અને એ અર્થમાંજ સાહસનો ગુણ વખાણવા જોગ છે.

કોલંબસે અમેરિકા શોધ્યો, અંગ્રેજોએ પોતાના નાના સરખા રાજ્યને જગતનું સર્વોપરિ મહારાજ્ય બનાવ્યું, અને જાપાનના લોકે થોડાં વરસમાં પોતાના દેશને માનવંતો કર્યો, એ સર્વ વખાણવાજોગ સાહસના દાખલા છે.

કોઈ પણ કામ પોતાની શક્તિ સમજ્યા વિના વગર વિચારે કરવું નહિ; પરંતુ તે સાથે એ પણ ધ્યાનમાં રાખવું, કે જે માણસ પરિણામનાજ વિચારમાં ગુંથાઈ રહે છે, અને પોતાની શક્તિ છે કે નહિ તેનો વિચારજ કર્યા કરે છે, અને હિંમતથી આગળ ધસતો નથી, એવાથી મોટું કામ કદી પણ થઈ શકતું નથી. માણસે પોતાની શક્તિનો પુખ્ત વિચાર કરી કામ આરંભવું અને પરિણામ પ્રભુને સોંપવું. જે માણસ ઈશ્વર ઉપર દૃઢ શ્રદ્ધા રાખી સારા કામમાં ઉત્સાહથી અંપલાવે છે, તેની ઉમેદ સર્વશક્તિમાન પ્રભુ પૂરી પાડે છે, અને એવા સાહસિક માણસના માર્ગમાં હંમેશાં આગળ ફતેહજ રહે છે.

બસે વરસ ઉપર વલંદાની સામા અંગ્રેજોને ઉત્તર સમુદ્રમાં લડાઈ ચાલી હતી. સર જોને અને તેના માણસોએ વલંદાની સામા બહાદુરીથી લડવામાં કસર રાખી ન હતી; પણ પોતાનો બીજો કાફલો છેડે હતો, તે આવી પહોંચે તોજ જય સંપૂર્ણ થાય એમ હતું. રાત અંધારી હતી, અને દરીઓ તોફાની તથા દારૂના ધુમાડાથી, તમામ કાળો બની ગયો હતો. એવે વખતે સર જોને પોતાના હુકમનો કાગળ બતાવીને માણસોને કહેવા લાગ્યો, કે કોઈ આ હુકમ પેલા આપણા કાફલાના

ક્રમાનને પહોંચાડે તેને પચીસ ગિનિ ઇનામ મળશે. ઘણા માણસો એ કામ કરવાને બહાર નીકળી પડ્યા, પણ એક ફાટાંતુટાં લુગડાંવાળા ઉઘાડ-
પગા છોકરાએ હાથ જોડી માગી લીધું, કે સરદાર સાહેબ, મને જવા દો.

એ છોકરામાં એવા કામ કરવાની હિંમત ને શક્તિ સારી હતી. સર જોને તેને આગળ ઘણી વાર કસી જોયો હતો, તેથી તેણે તેનેજ કાગળ આપ્યો. કાગળ મળતાંજ પેલા છોકરાએ તેનો કુચો કરી મોંમાં ઘાલ્યો અને દરીઆમાં ઝંપલાવ્યું. ગોળીના વરસાદમાં મોજાં કાપતો કાપતો તે ઠેક પહોંચ્યો. પરિણામ એ થયું કે તે કાફલો આવી પહોંચ્યો અને અંગ્રેજો-
એ છત મેળવી. પેલા છોકરાને ઇનામ આપવા માંડ્યું તે તેણે લીધું નહિ, અને કહ્યું કે મેં એ કામ અંગ્રેજ વાવટાના નામને માટે કર્યું છે, પૈસાને માટે કર્યું નથી. આ સાહસ ખરેખર વખાણવાન્નેગ કહેવાય.

પાઠ ૨૧. પરચુરણ છુપ્પા.

વિદ્યા વિષે.

મુકાવે વિદ્યા માન, પૂર્ણ જશ વિદ્યા પામે,
વિદ્યા શોભે વાન, નૃપતિ વિદ્યાને નામે;
વિદ્યામાંહી વિવેક, વિમલ વિદ્યાર્થી વાણી,
વિદ્યાને વશ વિશ્વ, જગતમાં મોહિની જાણી;
સદ્વિદ્યા રત્ન વિશાલ છે, વિદ્યાર્થી વડું નહિ કશું,
સદ્વિદ્યા આગલ ધન કશું, વિદ્યાહીન જન તે પશુ. ૧
પંડિત આગલ મૂઢ, હંસ આગલ જ્યમ વગ્ગા,
પંડિત આગલ મૂઢ, કોકિલા આગલ કગ્ગા;
પંડિત આગલ મૂઢ, રાય આગલ જ્યમ રાંકાં,
પંડિત આગલ મૂઢ, સિંધુ આગલ જ્યમ ટાંકાં;
છે પંડિતમાં પ્રાક્રમ વણાં, પંડિત સૌ શિર મોર છે,
શ્યામલ કહે, પંડિત આગલે, મૂઢ તો ચાકર ચોર છે. ૨

साची समज.

जटा धरे वडवृक्ष, पतंग निज वाले काया,
जलचर जलमां ना'य, ध्यान धरवा बग धाया;
गाडर मुंडावे शीष, अजा मुख दाढुं राखे,
गर्भव लोट्टे छार, शुक मुख रामज भाखे;
वळी मोर तजे छे मानिनी, श्वान सकळनुं खाय छे,
कवि शामळ केहे साचा विना, कोण स्वर्गमां जाय छे. ३

उंचुं भाले ऊंट, वागोल नीचुं न्याळे,
तरुवर स्हे छे ताप, पांड आसन दड वाले,
घर करी न रहे नाग, उंदरो रहे छपीने,
नौळीकर्म गजराज, भक्ष फळपत्र कपिने,
ईश्वर अनुभव वीण नव मळे, सहेज भावना भंग छे,
शामळ मनसा सिद्ध तेहने, कथरोटमां गंग छे. ४

तिलक करतां त्रेपन वह्यां, जपमालांनां नाकां गयां;
तीरथ फरी फरी थाक्या चर्ण, तोय न पोता हरिने शर्ण.
कथा सूणी सूणी फूट्या कान, अखा तोय नाव्युं ब्रह्मज्ञान. १
एक मुरखने एवी टेव, पत्थर एटला पूजे देव;
पाणीने देखीं करे स्नान, तुळसी देखीं तोडे पान.
ए तो अखा बहु उत्पात, घणा परमेश्वर ए क्यांनी वात? २
हरि पामवा सौ तप करे, अखो हरिमां मेळे फेर;
मारे समरस सेज संजोग, साव स्वतंतर पाम्यो भोग.
जेम भर सागरे तिर्मिगल रमे, हुं हरिमां तो देह कोण दमे? ३

પેરે પેરે મેં જોયું મથી, જે હરિ વિના પદારથ નથી;
તો આઠ વેંતનો હું જે વડ્યો, તે તે ક્યાં અલગો જઈ પડ્યો !
અમ જોતાં હરિ લાગ્યો હાથ, ટલ્યો અલો ને અ રહી આથ્ય. ૪

આથ્ય—પુંઝ.

ઝાર—રાખોડી.

તિમિંગલ—મેટો મચ્છ.

નોળીકર્મ—નાકથી પાણી પીવું તે.

પેરે પેરે—ધીમે ધીમે; ક્રમે ક્રમે.

લાવના—ધારણા, ઇચ્છા.

મનસા—મન વડે.

માનિની—સ્ત્રી.

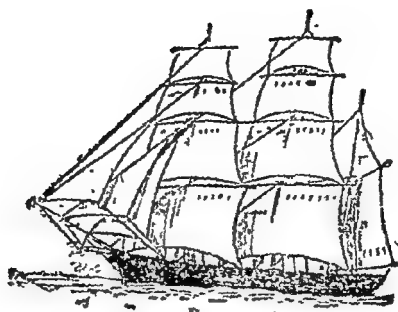
શુક—પોપટ.

સમરસ—સુખદુઃખમાં સમાનવૃત્તિ.

સાવ—સર્વ.

પાઠ ૨૨. સફરી વહાળો તથા આગવોટો.

સમુદ્ર કે નદીકિનારાની પાસે રહેનારાં માણસોએ લાકડાં, વાંસ, કે અરને તણાતાં અને તરતાં બોયાં હશે. તે ઉપરથી તેમને ઝાડનાં ઝાળાં, વાંસ, લાકડીઓ વગેરેના તરાપા બનાવીને પહેલાં તો કિનારે કિનારે જળપ્રવાસ કરવાનું સૂઝ્યું હશે. પછી હોડીને ઠેકાણે મોટાં ઝાડનાં પોલાં થડ, ઝાડની છાલ, કે ઢોરનાં ચામડાં મઢીને વાંસવળીના તરાપાની હોડીઓ, ચામડાની વાધરીથી કે ઝાડના રેસાથી લાકડાં બાંધીને કુરેલી હોડીઓ, લાકડાંના કે હાડકાંના ખીલાથી પાટીઆં જડીને બનાવેલા મછવા, અને છેવટે પ્રથમ પાટીઆંનું તળીઈ અને તે ઉપર પાટીઆંનું બોખું કોટીને માણસો બેસવા વાપરવા લાગ્યા. એ પ્રમાણે છ પગથીઆં પ્રસાર થયાં, ત્યારે વહાણ બનાવવાનો કસબ હાથ આવ્યો. સૌથી પહેલાં મીસરનાં વહાણો ઇ. સ. પૂ. ૩૦૦૦ વર્ષ ઉપર વેપાર માટે દરીઆમાં ફરતાં જણાયાં હતાં, પણ તેમાં સુધારોવધારો કરનાર અને તે ચલાવવાની વિદ્યા જાણનાર તો ફીનિશી લોકો હતા.



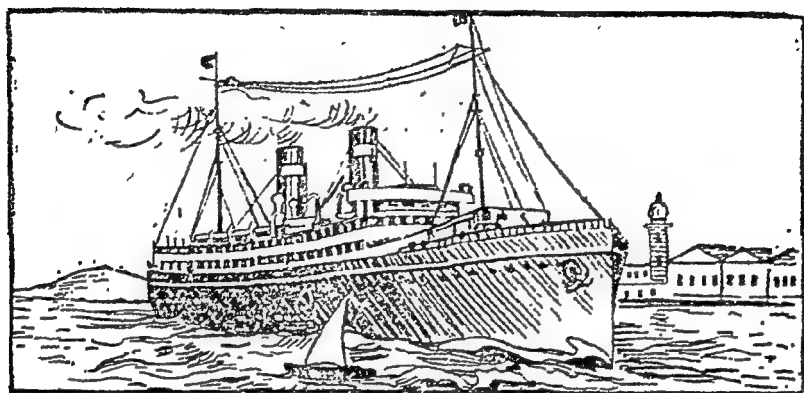
ફતેમારી.

ઉપર જે બતેલાની વાત કરી તે ૧૦૦ થી ૧૫૦ ખાંડી સુધી માલ લઈ જાય છે; ફતેમારી તે કરતાં મોટી હોય છે. એ બધાં વહાણો કઠિ કઠિ ચાલે છે, અને કાઈજ વખતે એ ત્રણ દહાડા સુધી કઠો ન દેખાય એટલે દૂર રહે છે. એ સવળાં સઢ વડે ચાલે છે. જ્યારે પવન સવા હોય છે, ત્યારે તેઓ ઝડપથી ચાલે છે. પવન પડી ગયો હોય ત્યારે તે બહુજ થોડું ચાલી શકે છે, અને જ્યારે પવન સામો હોય, ત્યારે તો સઢ વીટી લેવા પડે છે.

માણસો પોતાની બુદ્ધિ દોડાવીને ઉપર કહ્યાં તેવાં લાકડાનાં વહાણોને બદલે લોહનાં, અને વળી તેમાં સુધારો કરીને ગજવેલનાં એટલે ખરા લોહનાં વહાણો બનાવવા લાગ્યા; અને તેઓ પવનને બદલે પરાજનો અને વીજળીનો ઉપયોગ કરવા લાગ્યા. એવાં વહાણોને આગબોટ કહે છે; કેમકે આગગાડીની પેઠે તે આગ એટલે અગ્નિના જોરથી ચાલનારી બોટ એટલે હોડી અથવા વહાણ છે.

યુરોપ અને અમેરિકાની વચ્ચે આવેલા મહાસાગરમાં સફર કરે એવી પહેલી મોટી આગબોટ ઇ. સ. ૧૮૩૭માં બની. તેમાં પણ વખત જતે ઘણા સુધારા થયા છે. એ આગબોટોની બંને બાજુએ મોટાં પૈડાં રહેતાં, તે જેમ ફરે તેમ પાણી કપાતું જાય. હવે પૈડાંને બદલે સુકાન આગળ સ્કૂ હોય છે. તે હડસેલે છે તેથી આગબોટ ચાલે છે. એ સ્કૂનો સંચો રાતદહાડો ચાલ્યા કરે છે; તેથી પવન હોય કે ન હોય, તોપણ તે દહાડોરત મળીને

૪૦૦—૫૦૦ માઈલ કાપી શકે છે. આગબોટને ધુમાડો નીકળી જવાને મોટું લૂંગળું હોય છે. તેમાંથી ધુમાડાના ગોટગોટ નીકળે છે; તેથી તે ઘણી આંધી હોય, તો પણ ઓળખાય છે.



આગબોટ.

તમે જો મુખર્ષ જાઓ તો ત્યાંના બંદરમાં વિલાયત, ચીન, અમેરિકા, અને બીજા દૂર દેશ લગી મોટી સફર કરનારી આગબોટો, ડાક અને ઉતાડગોને લઈ જનારી આગબોટો, અને દરિયાઈ લડાઈના સરંજામ અને લશ્કરની મનવારો દેખશો.

વેપારને માટે આવજા કરનારી આગબોટો અથવા સફરી વહાણો દસથી પચીસ હજાર ખાંડીનાં હોય છે. તેવી એક આગબોટમાં ચાળીસ પચાસ ફોતેમારી સમાઈ જાય. ફોતેમારીને તો બે ત્રણ સદ હોય છે, પણ આ ગંજવર આગબોટોને તો ૩૦-૩૫ હોય છે. તે પાંચથી હોય તો ૨૨,૦૦૦ ચોરસ વાર એટલે સાત આઠ વીંઘાં જમીનમાં પથરાઈ રહે. એવી આગબોટોમાં બે ચાર માળ હોય છે. દરેક માળે મોટા મોટા ઓરડાની હાર હોય છે. તેમાં મુખથી રહેવાને મેજ, ખુરસી, કોચ, પલંગ, દીવા વગેરે ઉતાડગો માટે રાખવામાં આવે છે. એમાં વહાણ કોઈ કોઈ વાર બંદર કર્યા વગર પાંચ છ મહીના લગી

દરીઆમાં જ રહે છે. ઇનકોન્સ્ટન્ટ નામની આગબોટ ઇ. સ. ૧૮૬૮માં બાંધવામાં આવી. તે દર કલાકે સોળ માઈલ ઉપર ચાલે છે. તેની લંબાઈ ૩૩૭ ફુટ ૪ ઇંચ છે, અને પહોળાઈ ૫૬ ફુટ ૩ ઇંચ છે; તે ૭૩૬૦ ઘોડાનું બળ ધરાવે છે, અને ૫૭૮૦ ટનની છે, એટલે ૨૩,૧૨૦ ખાંડી માલ લઈ જઈ શકે છે. આ કરતાં પણ જબરી આગબોટો હોય છે.

સરકાર લડાઈને સાડ સેંકડો વહાણો રાખે છે, તેને મનવાર કહે છે. તેમાં ત્રણ ચાર માળ હારબંધ બારીઓવાળા હોય છે. તેમાં નાની મોટી પુષ્કળ તોપો ગોઠવેલી હોય છે, અને સેંકડો લડનારાં માણસો હોય છે. જ્યારે બધી તોપો સાથે છૂટે છે, ત્યારે વીજળીના મોટા કાટકા જેવા અવાજ થઈ રહે છે, અને ધરતીકંપની પેઠે ધરતી ધ્રુણ જાહે છે.

મનવારોની તોપોમાં યાંત્રિક બળ વડે દાડગોળા ભરાય છે, અને તેજબળથી કે વિદ્યુતબળથી તે ફેડવામાં આવે છે. વળી એ વિદ્યુતશક્તિ રોશની કરવાને, બંબા તથા પંખા ચલાવવાને, અને એવા દરેક કામને માટે ઉપયોગી થઈ પડે છે. સફરી વહાણો બાંધવામાં તેની માલ લઈ જવાની શક્તિ પ્રમાણે દર ટને એટલે મુંબઈ તોલની ચાર ખાંડીએ રૂપીઆ ૪૦૦ સુધી, અને લડાઈનાં વહાણો માટે દર ટને રૂપીઆ ૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦ સુધી ખર્ચ થાય છે.

સધળી આગબોટોમાં હોકાયંત્ર હોય છે. તેમાં પોલાદની સોયને લોહચુંબક પાએણું હોય છે, તેથી તે ઉત્તર દિશા તરફ જ હંમેશાં રહે છે. એ યંત્ર ભર દરીઆમાં દિશા બદલવાને ઘણું ઉપયોગી છે.

સવા—સારો વા—અનુકૂળ; પૂંહેનો. | સરંભમ—સામાન.

પાઠ ૨૩. દ્રૌપદીનો સ્વયંવર.

દ્રુપદ—પુત્ર ! કન્યાને માટે મેં જે પણ લીધું છે, તે અહીં પધારેલા ભૂપતિઓ, ભૂદેવો સર્વને નિવેદન કર.

દૃષ્ટદ્યુમ્ન—આરા.

વસંતતિલકા.

વીરો સૂણો પણ ધનુષ્ય ઉઠાવશે જે,
ને ચક્રમાંથી જતું જો શર યોજશે જે,
જોઈ જળેજ કરશે ક્ષત મચ્છનેને,
પહેરાવશે લગિની આ વરમાળ તેને.

(રાજાઓ એક એકના સામું જુઓ છે.)

પૌંડ્ર—હમણા વેધો જાણો.

રુદ્રદત્ત—આવ્યા તો ધસીને, પણ પાછા વળ્યા હાથ ધસીને હો.
ઉચ્ચવાનું ડોળ તો કીધું, પણ સાંઈ થયું પાછા ફર્યા તો. ધનુષ્યને ઉચ્ચકતાં
પોતેજ ઉચ્ચકાર્થ જાત.

જયદ્રથ—હૂં !

રુદ્રદત્ત—જુઓ જુઓ ! આ કોઈ બાંકાટેડા નર જણાય છે.
ઉઠાળશે ખરા ? મૂછ પર તાલ દે છે, પણ રખેને મૂછપૂછ ઉખડી જાય !
એણે લાગ તો ઠીક સાધ્યો છે. હૂં ઉઠાવો, ઉઠાવો દુંડીએથી શ્વાસ
ખેંચીને. ના, પણ સમર્થ છે. ડાબે હાથે પણુચ ચઢાવી, પણ રે રામ !
ચોઢડીઉં સાંઈ નથી. વહેલા વહેલા જઈ ઓસડ લગાડો, રાજ,
આંગળાં ચગદાયાં તેને.

શિશુપાળ—ફરતું ચક્ર ને તેની ઉપર મચ્છ છે ! નયનવેધ
નહિજ થાય.

દરીઆમાં જ રહે છે. ઇનકોન્સ્ટન્ટ નામની આગબોટ ઇ. સ. ૧૮૬૮માં બાંધવામાં આવી. તે દર કલાકે સોળ માઇલ ઉપર ચાલે છે. તેની લંબાઈ ૩૩૭ ફુટ ૪ ઇંચ છે, અને પહોળાઈ ૫૬ ફુટ ૩ ઇંચ છે; તે ૭૩૬૦ ઘોડાનું બળ ધરાવે છે, અને ૫૭૮૦ ટનની છે, એટલે ૨૩,૧૨૦ ખાંડી માલ લઈ જઈ શકે છે. આ કરતાં પણ જબરી આગબોટ હોય છે.

સરકાર લડાઈને સાડ સેંકડો વહાણો રાખે છે, તેને મનવાર કહે છે. તેમાં ત્રણ ચાર માળ હારબંધ બારીઓવાળા હોય છે. તેમાં નાની મોટી પુષ્કળ તોપો ગોઠવેલી હોય છે, અને સેંકડો લડનારાં માણસો હોય છે. જ્યારે બધી તોપો સાથે છૂટે છે, ત્યારે વીજળીના મોટા કાટકા જેવો અવાજ થઈ રહે છે, અને ધરતીકંપની પેઠે ધરતી ધ્રુજી ઊઠે છે.

મનવારોની તોપોમાં યાંત્રિક બળ વડે દાડગોળા લરાય છે, અને તેજબળથી કે વિદ્યુતબળથી તે ફેડવામાં આવે છે. વળી એ વિદ્યુતશક્તિ રોશની કરવાને, બંબા તથા પંખા ચલાવવાને, અને એવા દરેક કામને માટે ઉપયોગી થઈ પડે છે. સફરી વહાણો બાંધવામાં તેની માલ લઈ જવાની શક્તિ પ્રમાણે દર ટને એટલે મુંબઈ તોલની ચાર ખાંડીએ રૂપીઆ ૪૦૦ મુઘી, અને લડાઈનાં વહાણો માટે દર ટને રૂપીઆ ૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦ મુઘી ખર્ચ થાય છે.

સઘળા આગબોટોમાં હોકાયંત્ર હોય છે. તેમાં પોલાદની સોયને લોહચુંબક પાએલું હોય છે, તેથી તે ઉત્તર દિશા તરફ જ હંમેશાં રહે છે. એ યંત્ર ભર દરીઆમાં દિશા બદલવાને ધણું ઉપયોગી છે.

સવા—સારો વા—અનુકૂળ; પૂછતો. | સરંજામ—સામાન.

પાઠ ૨૩. દ્રૌપદીનો સ્વયંવર.

દુષ્ટ—પુત્ર ! કન્યાને માટે મેં જે પણ લીધું છે, તે અહીં પધારેલા ભૂપતિઓ, ભૂદેવો સર્વને નિવેદન કર.

દુષ્ટદુષ્ટ—આત્મા.

વસંતતિલકા.

વીરો સૂણો પણ ધનુષ્ય ઉઠાવશે જે,
ને ચક્રમાંથી જતું જે શર યોજશે જે,
જોઈ જળેજ કરશે ક્ષત મચ્છનેતે,
પહેરાવશે ભગિની આ વરમાળ તેને.

(રાજાઓ એક એકના સામું જુઓ છે.)

પૌંડ્ર—હમણા વેધો બાણો.

રુદ્રદત્ત—આત્મા તો ધસીને, પણ પાછા વળ્યા હાથ ધસીને હો. ઉચકવાનું ડોળ તો કીધું, પણ સાઈ થયું પાછા ફર્યા તો. ધનુષ્યને ઉચકતાં પોતેજ ઉચકાઈ બાત.

જયદ્રથ—હૂં !

રુદ્રદત્ત—જુઓ જુઓ ! આ કોઈ ખાંકાટેડા નર જણાય છે. ઉઠાળશે ખરા ? મૂછ પર તાલ દે છે, પણ રળેને મૂછપૂછ ઉખડી જાય ! એણે લાગ તો ઠીક સાધ્યો છે. હૂં ઉઠાવો, ઉઠાવો હુંડીએથી શ્વાસ ખેંચીને. ના, પણ સમર્થ છે. ડામે હાથે પણજ ચઢાવી, પણ રે રામ ! ચોઢડીઉં સાઈ નથી. વહેલા વહેલા જઈ ઓસડ લગાડો, રાજ, આંગળાં ચગદાયાં તેને.

શિશુપાળ—ફરતું ચક્ર ને તેની ઉપર મચ્છ છે ! નયનવેધ નહિજ થાય.

દરીઆમાં જ રહે છે. મનકોન્સ્ટન્ટ નામની આગબોટ ઇ. સ. ૧૮૬૮માં બાંધવામાં આવી. તે દર કલાકે સોળ માઇલ ઉપર ચાલે છે. તેની લંબાઈ ૩૩૭ ફુટ ૪ ઇંચ છે, અને પહોળાઈ ૫૬ ફુટ ૪ ઇંચ છે; તે ૭૩૬૦ ઘોડાનું બળ ધરાવે છે, અને ૫૭૮૦ ટનની છે, એટલે ૨૩,૧૨૦ ખાંડી માલ લઈ જઈ શકે છે. આ કરતાં પણ જબરી આગબોટો હોય છે.

સરકાર લગાઈને સાંચ સેંકડો વહાણો રાખે છે, તેને મનવાર કહે છે. તેમાં ત્રણ ચાર માળ હારબંધ બારીઓવાળા હોય છે. તેમાં નાની મોટી પુષ્કળ તોપો ગોઠવેલી હોય છે, અને સેંકડો લડનારાં માણસો હોય છે. જ્યારે બંધી તોપો સાથે છૂટે છે, ત્યારે વીજળીના મોટા કાટકા જેવા અવાજ થઈ રહે છે, અને ધરતીકંપની પેઠે ધરતી ધ્રુજી જાય છે.

મનવારોની તોપોમાં યાંત્રિક બળ વડે દાડગોળા ભરાય છે, અને તેજબળથી કે વિદ્યુતબળથી તે ફેડવામાં આવે છે. વળી એ વિદ્યુતશક્તિ રોશની કરવાને, બંબા તથા પંખા ચલાવવાને, અને એવા દરેક કામને માટે ઉપયોગી થઈ પડે છે. સફરી વહાણો બાંધવામાં તેની માલ લઈ જવાની શક્તિ પ્રમાણે દર દને એટલે મુંબઈ તોલની ચાર ખાંડીએ રૂપીઆ ૪૦૦ સુધી, અને લગાઈનાં વહાણો માટે દર દને રૂપીઆ ૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦ સુધી ખર્ચ થાય છે.

સધળી આગબોટોમાં હોડાયંત્ર હોય છે. તેમાં પોલાદની સોયને લોહચુંબક પાએણું હોય છે, તેથી તે ઉત્તર દિશા તરફ જ હંમેશાં રહે છે. એ યંત્ર ભર, દરીઆમાં દિશા બાલુવાને ધણું ઉપયોગી છે.

સવા—સારો વા—અનુકૂળ; પૂછતો. | સરંજમ—સામાન.

પાઠ ૨૩. દ્રૌપદીનો સ્વયંવર.

દુપદ—પુત્ર ! કન્યાને માટે મેં જે પણ લીધું છે, તે અહીં પધારેલા ભૂપતિઓ, ભૂદેવો સર્વને નિવેદન કર.

દુપદુમ્ન—આત્મા.

વસંતતિલકા.

વીરો સૂણો પણ ધનુષ્ય ઉઠાવશે જે,
ને ચક્રમાંથી જતું જો શર યોજશે જે,
જોષ જળેજ કરશે હાત મચ્છનેતે,
પહેરાવશે લગિની આ વરમાળ તેને.

(રાજાઓ એક એકના સામું જુઓ છે.)

પૌંડ્ર—હમણા વેધ્યો જાણો.

રુદ્રદત્ત—આવ્યા તો ધસીને, પણ પાછા વળ્યા હાથ ધસીને હો.
ઉચ્ચકવાનું ડાળ તો કીધું, પણ સાંડે થયું પાછા ફર્યા તો. ધનુષ્યને ઉચ્ચકતાં
પોતેજ ઉચ્ચકાર્થ જાત.

જયદ્રથ—હું !

• રુદ્રદત્ત—જુઓ જુઓ ! આ કોઈ ખાંકાટેડા નર જણાય છે.
ઉદાળશે ખરા ? મૂઝ પર તાલ દે છે, પણ રખેને મૂઝપૂછ ઉખડી જાય !
એણે લાગ તો ઠીક સાધ્યો છે. હું ઉઠાવો, ઉઠાવો ફુંદીએથી શ્વાસ
ખેંચીને. ના, પણ સમર્થ છે. ડાળે હાથે પણુછ ચઢાવી, પણ રે રામ !
ચોઘડીઉં સાંડે નથી. વહેલા વહેલા જઈ ઓસડ લગાડો, રાજ,
આંગળાં ચગદાયાં તેને.

શિશુપાળ—ફરતું ચક્ર ને તેની ઉપર મચ્છ છે ! નયનવેધ
નહિજ થાય.

રુદ્રદત્ત—એમ શું હડી જાઓ છો, રાજ ? પાણીમાં મોહું તો જોઈ લો. શું જુઓ પાણીમાં ? ચક્ર ફરતું જોઈ ચકરીજ આવે કેની ? ના, કામ તો ચઢિઆતું કીધું ખરું. બિચારાને પાછું જવું ગમતું નથી ! રાજ, સિધાવો પાછા, કોક બીજાનું દેવ પ્રબળ હશે.

(થોડી વાર થઈ, પણ કોઈ જાહેર નથી.)

દુપદ— ચોપાઈ-ત્રિતાલી.

ઊઠો ઊઠોની કોઈ રાએ, વેધી મચ્છ વરો કન્યાએ;
વેધી મચ્છ વરો કન્યાએ, પણ માઈ ન મિથ્યા થાએ. ૧
મુને ખેદ થાય આ જોયે, મચ્છ વેધી શકે નવ કોયે;
કીર્તિમંત ક્ષત્રી સૌ સો'યે, પણ શું વીર ન અહીંઆં હોયે ! ૨
માથે મુગટ મૂક્યા છે વાર, હવે સાર્ય કરો પણ માઈ;
કોટે ધાલી છે મોતીની માળ, દાખી વીર્ય પે'રો વરમાળ. ૩
કો ન ક્ષત્રીજયો બીડે હામ, વિપ્રમાંથી કરો કોઈ કામ;
સલાકેરી ને મારી રે'લાજ, વળી કન્યાનું સરશે કાજ. ૪

રુદ્રદત્ત—કોડમાં પણ મોહું કીધું, પણ હવે ગભરાયો છો ! ક્ષત્રી રાજ દીન થઈ ભિક્ષુક બાલિજીને પણ વીનવે છે !

કર્ણ—નિર્ભય રહે રાજ; તાઈ પણ હું સિદ્ધ કરીશ. (ધનુષ્ય ઉઠાવવા બાલુનું સંધાન કરે છે.)

દ્રૌપદી (ઉતાવળમાં)—એ કદાપિ મચ્છ વેધશે, પણ નહિ પરજી હું એ સૂતપુત્રને.

કર્ણ (ધનુષ્ય મૂકી દઈ લજ્જિતપણામાં ક્રોધયુક્ત પણ હસીને આકાશ સામું જોઈ)—ભગવાન સૂર્યનારાયણ, તમે સાક્ષી છો. હું મચ્છ વેધી ન શક્યો એવું નથી, પણ વેધું ને રાજકન્યા મને માળા ન પહેરાવે, માટેજ પાછો ફરું છું.

દ્રૌપદી—કોઈ વીર ઊઠો, હજી પૃથ્વી નક્ષત્રી થઈ નથી.

(બ્રાહ્મણોમાંથી એક ઊઠે છે.)

રુદ્રદત્ત—આ શું ! ઇર્ષદેવ સાક્ષાત કન્યારતનને વરવા જાય છે ! પણ જોને વિપ્ર, તે ક્ષત્રિયોનું તેજ હરી લેવાની ઠીક જુક્તિ લગાડી છે; પણ વિષ્ણુદેવ ક્ષત્રિયોનું રાખશે, તો પછી તને ભોજનના પણ વાંધા છે હો !

ખીજો બ્રાહ્મણ (મોટે સાદે)—વામન બ્રાહ્મણ હતો, પરશુરામ બ્રાહ્મણ હતો, અને અગરિતનું ઉદર નાનું હતું, પણ તેણે સમુદ્રને પેટમાં રાખ્યો હતો.

દ્રૌપદી (વિસ્મય પામીને તથા હસતે મોટે વિપ્રનું વાન ને ચાંચલ્ય જોઈ સખીઓને હળવે-હળવે)—બ્રાહ્મણના વેપમાં કાંતિ ક્ષત્રિયની ભાસે છે !

(વિપ્ર ધનુષની પ્રદક્ષિણા કરી ખાણ સાંધે છે.)

ત્રીજો બ્રાહ્મણ—દેશી માર.

જુઓ, જુઓ, વિપ્રે ભીડી હામ ! ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;

કરે કાપડી ક્ષત્રીનું કામ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે.

એનો જુઓ અંગમરોડ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;

ગળ્યા ગર્વી ભૂપતના કોડ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે.

એનો જુઓ નેત્રને લક્ષ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;

શર યોજવે કેવો છે દક્ષ ! ધનુષ છટાએ ધર્યું રે.

ઓહો ! એણે વેધ્યો મચ્છ, ધનુષ ટાઢું કર્યું રે;

વંરમાળ એ પેરશે સંઘ, અદ્ભુત વિપ્રે કર્યું રે.

બ્રાહ્મણ—જય જય છે વિપ્રકુળનો !

(દ્રૌપદી સખીઓ સાથે વરમાળ પહેરાવવા ઊઠે છે.)

સાહેલીઓ—

ઘોળ.

બાઈ કાંઈ દીસે વિસ્મે કરે,
પણ અંતરે તે હરખાય, મનનું માન્યું થાય;

પહેરાવે છે માળને. ૧

બાઈ પહેરાવીને વરમાળ તે,
ઉભાં મચ્છવેધુની પાસ, ફળો એની આશ;
ક્ષત્રીવર એ હજો. ૨

બાઈ હેત તમારું ન વીસરે,
અમને છુટાં પડ્યાનું દુઃખ, થાઓ તમને સુખ;
એમાં સુખ માનશું. ૩

(દ્રૌપદી વરમાળ પહેરાવી અર્જુનની પાસે ઉભી રહે છે.)

દ્રૌપદીદર્શન નાટક.

થોડા ઘટાડા સાથે.

કાપડી—સાધુ; સાધુના વેષમાં
અર્જુન.

નિવેદન કરવું—જણાવવું.

ભગિની—એન.

શર—બાણ.

સૂતપુત્ર—સારથિનો પુત્ર.

ક્ષત—છેદ.

દક્ષ—ચતુર.

પાઠ ૨૪. મક્કાની હજ.

જેવી રીતે હિંદુ લોકો કાશીએ જત્રા કરવા જાય છે, તેવી રીતે મુસલમાન લોકો મક્કે હજ કરવા જાય છે. એ લોકો મક્કાની જત્રાને હજ કહે છે. હજ અરબી ભાષાનો શબ્દ છે, અને તેનો મૂળ અર્થ મુસાફરી કરવી થાય છે. તે ઉપરથી હજ એટલે મક્કાની જત્રા કરવી, અને હાજ એટલે તે જત્રા કરનાર એવો અર્થ નીકળ્યો છે.

આપણા મુલકમાંથી કોઈને મક્કે જવું હોય તો તે મુંબઈથી આગળોટા ચઢે છે, અને ત્યાંથી અરબસ્તાનના જેદા બંદરે ઉતરે છે.

ત્યાંથી તે પગરસ્તે મઝે જાય છે. જેદાથી મઝા લગલગ બે મજલ એટલે ૩૦-૩૫ કાસ દૂર છે.

ધરલામી મઝહબ એટલે ધર્મ પ્રમાણે જે મુસલમાન શરીરે તંદુરસ્ત હોય, પૈસેટકે સુખી હોય, અને પોતાની પાછળ પોતાના કુટુંબના ભરણપોષણ માટે જોગવાઈ કરી શકે એમ હોય, તેવી સ્થિતિના મુસલમાને હજ કરવા જવું જોઈએ. બાર મહીનામાંનો છેલ્લો મહીનો હજને માટે પાક ગણાય છે. જત્રાળુઓ જેદા ને કામરાનની વચ્ચેની ટેકરી પાસે આગમોટ આવે છે, એટલે હાજનો પોશાક ધારણ કરે છે. કેટલાક તેમ ન કરતાં મઝા પાંચ માઇલ છેટે રહે ત્યાં આગળથી તે પહેરે છે. હજમત કરાવી નાહી લઈને ડીલે અત્તર ચોળે છે, અને પછી દરેક હાજ છ પુટ લાંબું અને સાડત્રણ પુટ પહોળું એવાં બે નવાં સફેદ કપડાં લે છે. તેમાંનું એક તેઓ પોતાનું માથું, અને પગ, તથા બંને હાથ ખુલા રહે એવી રીતે ખલા ઉપર આડું નાખે છે, અને બીજું કાછડી પાટલી વિના ધોતીઆની પેઠે પહેરે છે. કેટલાક જોડા કાઢી નાખે છે, અને તેને ઠેકાણે પાવડીઓ પહેરે છે. હાજનો પહેરવેશ ધારણ કર્યા પછી તેઓ એટલે સુધી અહિંસાધર્મ પાળે છે, કે માથામાં જૂ ક લીખ હોય તે મરવાના લયથી માથું પણ ખંજવાળતા નથી. પછી તેઓ મઝકા શરીર તરફ મોં કરી નિમાજ પઢે છે; અને જાણે તેમને હજ કરવાને ખુદાએ ફરમાન કરી બોલાવ્યા હોય, અને તેનો જવાબ દેતા હોય એમ લખ્ખેક, લખ્ખેક, એટલે ‘હું આવું છું,’ ‘હું આવું છું,’ એમ બોલે છે.

મઝે પહોંચ્યા પછી તેઓ કાબા નામે પવિત્ર મકાનમાં જાય છે. એ મકાન ચોરસ બાંધેલું છે. તેમાં જવા આવવાને અને અજવાળું આવવાને માત્ર એક જ બારણું છે. મકાનના એક ખુણામાં કાબો પથ્થર છે. કહે છે કે એ પથ્થર ખરતા તારાની જાતનો છે. તેની દરેક જત્રાળુ સાત વાર પ્રદક્ષિણા કરે છે, અને દરેક ફેરે તેને ચૂમે છે. એ સાતમાં ત્રણ ફેરા દોડતાં અને ચાર ધીમી ચાલે ફેરે છે. પછી તેઓ કાબાની દિવાલે જાતી અને ગાલ અડકાડીને ઉભા રહે છે, અને નિમાજ પઢે છે. નિમાજ

પઠી રહ્યા પછી તેઓ હજારત ઈબ્રાહીમ અલેહિસ્સલામની કબર આગળ જાય છે. ત્યાંના ઝમઝમ નામના કુવામાંથી થોડુંક પાણી કાઢીને તેઓ પીએ છે, અને ત્યાંથી પાછા કાળાના પથર પાસે આવીને તેને ચુંબન કરે છે. ત્યારપછી તેઓ સફા અને મરવા નામે બે ટેકરીઓની વચ્ચે થઈ દોડતા દોડતા જાય છે. એવી રીતે ધર્મની બધી ક્રિયા કરતાં તેમને મક્કા શરીફમાં સાત દિવસ લાગે છે.

મક્કેથી ત્રણ માઇલ મીના નામની જગા છે, ત્યાં તેઓ આઠમે દિવસે જાય છે, અને ત્યાં રાતવાસો રહે છે. નવમે દિવસે તેઓ અરફાત નામે એક મેદાનમાં જાય છે. એ મેદાન મક્કેથી ૧૧ માઇલ દૂર છે. અહીં તેઓ ખુતબા એટલે ધર્મનો ઉપદેશ સાંભળે છે, અને સાંજ પડતાં વળી અરફાત અને મીનાની વચ્ચે એક ઠેકાણે મુકામ કરે છે. અહીંથી એકવીસ કાંકરા લઈ, તેઓ બીજે દહાડે મીનામાં જઈ, ત્યાં શેતાનના ત્રણ થાંભલા છે તે દરેકની ઉપર સાત સાત કાંકરા ફેંકે છે. મીનામાં ત્રણ દિવસ ગાળી તેઓ બકરાં, ઘેટાં વગેરેનો ભોગ આપે છે; તેરમે દહાડે તેઓ મક્કે પાછા આવી ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે કાળાની ફરી પ્રદક્ષિણા કરે છે. તે પછી તેઓ ધર તરફ વળે છે; પણ કેટલાક જત્રાળુઓ મહંમદ પેગંબર સાહેબની કબરની જત્રા કરવાને મદીને જાય છે, અને તે પછી ધર લાણી વળે છે. ઘેર આવ્યા પછી તેઓ હજમત કરાવી, નાહી ધોઈ પોતાનાં અસલ લુગડાં પહેરે છે.

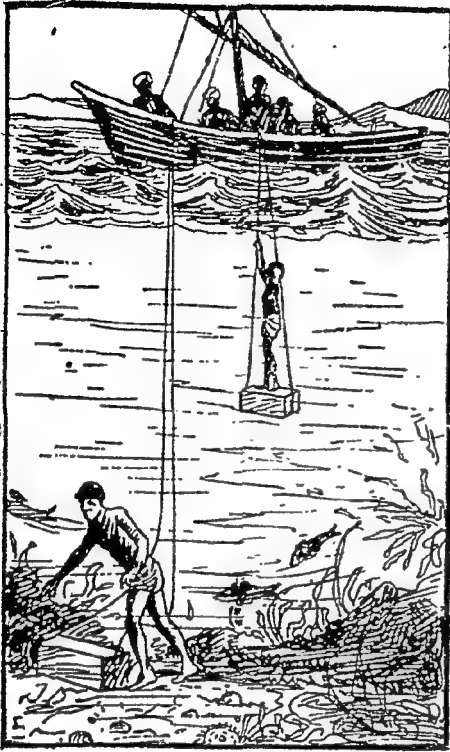
મહંમદ સાહેબના પહેલાં ઘણા કાળથી આ કાળા નામનું મકાન તથા તેમાંનો કાળો પથર મક્કામાં હતા, અને તેની જત્રાએ કોઈક લોકો આવતા; પણ પેગંબર સાહેબના વખતથી ઇસ્લામી ધર્મ માનનારા દરેક માણસને માથે એ હજ કરવાની ફરજ નાખવામાં આવી છે. ત્યારથી ભાવિક અને સાધનવાળા ઘણા માણસો મક્કે જાય છે, અને જત્રા કરી આવ્યા પછી પોતાની જિંદગી પાક રસ્તે ગાળે છે.

અલેહિસ્સલામ—જેના નામ ઉપર પાક—પવિત્ર.
રહેમત રહે તેવા. | શરીફ—કીર્તિમંત; આબાદ.

પાઠ ૨૫. મોતી અને તેને કાઢવાની રીત.

મોતી એ સુધરેલી તેમજ જંગલી, પ્રાચીન તેમજ અર્વાચીન પ્રજાઓમાં એક મનોહર વસ્તુ ગણાતી આવી છે. એ કાલુ માછલીની સીપની અંદરની ત્વચાના થરો અને સીપિયા ચુનાનું બને છે. તેની ઉત્પત્તિ ખાસ કરીને એશિયા ખંડમાં છે. ઈરાની અખાતમાં બહેરીન નામે બેટ છે, ત્યાં આગળથી આખી દુનિયામાં સૌથી વધારે મોતી નીકળે છે. એ સ્થળ અસહન વખતથી મોતીને માટે પ્રખ્યાત છે. ખીજું પ્રાચીન સ્થળ હિંદુસ્તાનની દક્ષિણે સિંહલદ્વીપ પાસે મનારના અખાતમાં છે. અગાઉના વખતમાં યુરોપના કેટલાક સમુદ્રોમાંથી અને અમેરિકામાં પનામાના અખાતમાંથી મોતી નીકળતાં; પણ હાલ એ ઠેકાણે કાલુ માછલીની જાતજ ઓછી થઈ ગઈ છે, તેથી ભાગ્યેજ ટાઇ વાર મોતી મળે છે.

ધણી વાર નદી કે દરીઆકિનારે બે જોડાએલી સીપોનાં જોડકાં જોવામાં આવે છે, એવાં જોડકાંને કાલુ માછલી ફહે છે. જે કાલુમાં મોતી પાકે છે તે ધણી મોટી હોય છે. કાલુ માછલી સાતથી નવ વર્ષની વયે પહોંચે ત્યારે તે પુખ્ત થઈ ગણાય છે, અને તેમાંથી જે મોતી નીકળે છે તે મોટું ને તેજદાર હોય છે. મનારની ખાડીમાં કોંગાટચીની સામે કાલુ માછલીનો મુખ્ય ખડક છે. તે કિનારેથી આસરે ૨૦ માઇલને છેટે છે. અહીં મોતીની મોસમ ફેબ્રુઆરિથી એપ્રિલની શરૂઆત સુધી રહે છે. મોસમમાં કિનારાનો દેખાવ એક બદલાઈ જાય છે. ત્યાં જુદા જુદા દેશના અને જુદી જુદી કામના હજારો લોકોનું ઉદ્યોગી ટોળું જમા થાય છે. સંખ્યાબંધ નાના તંબુઓ અને ઝુંપડાંઓનું બજાર થાય છે. સાંજે જથ્થાબંધ મછવાઓ મોતીનો કીમતી બજારો દરીઆમાંથી કાઢીને પાછા ફરતા દેખાય છે. તેઓને આવતા જોઈને તેમના માલીકના ચહેરા પર આનંદ છવાઈ રહે છે. અહીં ઝવેરીઓ, વેપારીઓ, દલાલો વગેરે પણ હાજર હોય છે.



રાતે દસ વાગે તો ફેડવામાં આવે છે એટલે કિનારેથી હોડીઓ છૂટે છે તે સૂર્યોદય થતા પહેલાં ખડકે પહોંચે છે. બપોર સુધી મોતી કાઢવાનું કામ ચાલે છે. પછી પાછી તોપ ફેડે છે એટલે મછવા પાછા વળવા માંડે છે, અને સાંજ પડતાં કિનારે આવી જાય છે.

દરેક મછવામાં વીસ માણસો હોય છે. તેમાં દસ હલેસાં મારનાર તથા બીજા ડૂબકી મારનાર હોય છે. ડૂબકી મારનારમાંના પાંચ

પાંચ જણ વારાફરતી પાણીમાં ઉતરે છે. મછવાની બાજુએથી મોટા અડદીઆ પથરને ફેરીને તેમાં દોરડું પરોવી પાણીમાં નાખી બે ત્રણ હાથ ઉતારેલા હોય છે. દોરડાનો બીજો છેડો મછવામાં રહે છે. ડૂબકી મારનાર પોતાનો જમણો પગ એ પથર ઉપર મૂકે છે, અને કને એક ટોપલી કે જળ ટાંગેલી હોય છે, તેમાં ડાબો પગ મૂકી અને દોરડાં જમણે હાથે ઝાલે છે. પછી ડાબે હાથે ઉપરનું સટકીઉં છોડી તેજ હાથે પોતાનું નાક બંધ કરી દે છે. દોરડાની ગાંઠ છૂટી, એટલે ટોપલી ને પથર સુધી પેલો માણસ છથી આઠ વામ ઉંડા પાણીમાં કાલુ માછલી હોય છે ત્યાંલગી ઉતરી પડે છે. ત્યાં તે તરત ઉંઘો પડી જેટલી સીપો તેના હાથમાં આવે છે તેટલી લઈને ટોપલી કે જળમાં ભરે છે, અને ઉપર આવવાનો થાય છે ત્યારે જમણા હાથમાં રાખેલું દોરડું હલાવે છે, એટલે મછવા પરનાં માણસોને બપોર પડતાં તેને ઝટ ઉપર ખેંચી લે છે.

જેમને ડૂબડી મારવાનો મહાવરો પડી ગયો હોય છે તે એક દહાડામાં ૪૦ થી ૫૦ ડૂબડી મારે છે, અને એક મિનિટથી છ મિનિટ સુધી પાણીમાં રહી શકે છે. તે એક ડૂબડામાં ૧૦૦ થી ૧૫૦ સીપો સાવે છે.

એ ભેગી કરેલી સીપોને જમીનમાં આસરે થે ખુટ ઉડેા ખાડો ખોદીને મૂકે છે, ત્યાં બે દિવસમાં તેમાંની કાણુ મરી જાય છે. પછી સીપો સુકાય ત્યારે તેને ઉઘાડવામાં આવે છે. જેમાં મોતી બાજેલાં દેખાય તેનો ભુદો ઢગલો કરે છે. એ ઢગલામાંથી એકેક સીપ લઈ ચીમટા વતી તેમાંથી મોતી ચૂંટી કાઢે છે. મોતીને બહાર કાઢીને મોતીની ભસ્મમાં ધસવાથી તે ગોળાકાર થાય છે અને તેના ઉપર ચળકાટ આવે છે. પછી એ મોતીના નીચે પ્રમાણે નાના મોટા વળ ભુદા પાડે છે.

અઠતર દસ રકાખીઓ હોય છે તેમાં કાણુ પાડેલાં હોય છે. સૌથી નાનીમાં સૌથી મોટું અને સૌથી મોટીમાં સૌથી નાનું વીંધ હોય છે. તેમને ઉપરાઉપરી ખડકલો કરીને ગોઠવવામાં આવે છે, અને તેમાં મોતી નાખે છે. જે વીંધમાં મોતી અટકે તે વળતું તે મોતી ગણાય છે. મોતીની કિંમત તેના ગોળ આકાર, કદ, અને ચળકાટ પ્રમાણે અંકાય છે.

ધરેણું સિવાય બીજા કશા ખપમાં મોતી ઝાઝાં આવતાં નથી. કાઈ કાઈ વાર ઓસડના કામમાં આવે છે. મોતીને સરકામાં કે લીંબુના રસમાં ઝાઝી વાર રહેવા દે તો તેનાં પડેપડ ઉખડી જાય છે તે તે નકામું થાય છે. જે સીપોમાંથી મોતી નીકળે છે તેનાં બટન, ચપ્પુના હાથા, રમકડાં, રકાખીઓ વગેરે અનેક સુંદર ને ઉપયોગી ચીજો બને છે.

અર્વાચીન—આવૃત્તા સમયના.

પાઠ ૨૬. નિંદા તથા ચાહીચુગલી.

ચાર ભુવાન કે ઘરડા ભેગા થાય, એટલે
કાઈ સ્ત્રી કે પુરુષ તેમની નિંદાનો વિષય થઈ
પુરુષવર્ગને ધંધારોજગારમાં ધ્યાન આપવાનું

વખત પોતાના ધંધાને લગતી વાતો કરવામાં જાય છે, તેથી તેમનામાં એ કુટેવ ઓછી જોવામાં આવે છે. વળી પુરુષવર્ગ સ્ત્રીઓના મુકાબલામાં વધારે કેળવાએલો તથા વર્તમાનપત્રો વાંચતો હોવાથી તેમાંની બાબતો ઉપર તેઓ ચર્ચા ચલાવે છે; પરંતુ એ નીચ ગુણ કેળવણી વગરની નવરી સ્ત્રીઓમાં વિશેષે કરીને દીકામાં આવે છે. જો સ્ત્રીઓને બચ-પણથીજ ઘટતી કેળવણી આપી ઉદ્યોગી, કામધંધો કરવામાં કુશળ, અને સદ્ગુણી બનાવવામાં આવતી હોય, તો તેઓ મોટપણે આજસુ રહેશે નહિ, ને હલકી વાતો તુચ્છકારી કાઢશે, તથા પોતાનો વખત કોઈની કુથલી કરવામાં ગાળશે નહિ.

એક ગુણવાન સ્ત્રીને માટે એમ જાણવામાં આવ્યું છે, કે કોઈ પણ મેળાવડામાં જઈને તે ઉભી રહે એટલે તે મંડળીની હવામાંજ જાણે ફેર પડતો હોય, અને તેના સદ્ગુણની અને આનંદની છાપ જાણે સર્વના ઉપર પડતી હોય એમ લાગતું. એ બાઈને નાનપણથીજ નિશાળમાં અને ઘર આગળ સારી કેળવણી મળી હતી; તેથી તે પોતાનો બધો વખત સારી સારી ચોપડીઓ વાંચવામાં, ધરધંધો સારી રીતે કરવામાં, અને બીજી સ્ત્રીઓને ઉંચો બોધ આપવામાં ગાળતી.

જેમ બીજીની નિંદા કરવાનો અવગુણ ધિક્કારવા જોગ છે, તેવીજ રીતે બીજીની ચાડી કરવાની ટેવ પણ નિંદવા જોગ છે. ફલાણો તમારી આમ, અને ફલાણી તમારી આમ ને તેમ, વાતો કરતી હતી, એવા લવારા કરવાથી લોકોમાં લડાઈ સળગે છે. એવી લડાઈનાં ઘણાં માઠાં પરિણામ નીપજે છે. કોઈનાં ઘર ભાંગે છે, તો કોઈએ સારા પાડોશીઓની વચ્ચે હંમેશનો અણબનાવ પેદા થાય છે. વળી ચાડીઆને ઉમેરીને વાતો કરવાની ટેવ પડે છે, અને આખરે તેનું જીહાણું પકડાઈ જાય છે. પછીથી તેનો કોઈ ભરોસો કરવું નથી.

નિંદા કે ચાડી કરવાની ટેવ પડી હોય, તે બોધથી, આનંદથી, કે એવા બીજા કોઈ ઉપાયથી સુધરી શકે છે. એક બાઈને લોકોની ગીબત કરવાની ખુરી ટેવ પડી હતી. તેણે પોતાનો એ અવગુણ પોતાના ધર્મ-ગુરુને જાહેર કર્યો અને સુધરવાની મરજી જણાવી. ધર્મગુરુએ તેણે 'કે

બળરમાંથી હલાલ કરેલી મરઘી વેચાતી લે, અને રસ્તામાં તેનાં પીછાં ઉખેડી નાખતી નાખતી મારે ઘેર પાછી આવ. બાઈ તાબુબ પામી મનમાં કહેવા લાગી, કે મુએલી મરઘીનાં પીછાં ઉખેડી ફેંકવાથી મારી ખોડ કેવી રીતે મુધરશે તે મારાથી સમજાતું નથી; તોપણ ગુરુની આજ્ઞા માથે ચઢાવી તે પાછી ગુરુ પાસે ગઈ. ગુરુએ તેને જોઈ કહ્યું, કે હવે પાછી જા, અને તે જે પીછાં આણે રસ્તે વેચ્યાં હોય તે એકઠાં કરીને મારી પાસે લઈ આવ. તે બાઈ ખોલી, કે એ હવે કેમ અને વાઝ ? મેં તો એકાળજીથી પીછાંને ગમે ત્યાં ફેંક્યાં, અને તે પવનથી ઊડી ગયાં હશે, તે શી રીતે લાવું ? ગુરુએ કહ્યું, કે નિંદાના બોલ પણ બરાબર પીછાં જેવા જાણુ. જેમ પીછાં પાછાં એકઠાં થાય નહિ, તેમ નિંદાના બોલ પણ પાછા ખેંચી લેવાતા નથી; માટે જા, હવે પછી કાઈની નિંદા કરીશ નહિ.

એક મોટા મનવાળી ડાહી બાઈને નિંદા અને ચાડીચુગલી ઉપર એવી તો ચીઢ હતી, કે જે કાઈ તેના આગળ આવીને કાઈની એવી વાત કરે, તો તે તરત ઊડીને ઉભી થતી, અને કહેતી કે ચાલો, હું તે માણસને ઘેર જઈને તમે કહી તે વાત પૂછી આવું કે એ વાત ખરી છે ? આથી કહેનાર માણસ એવું તો ઝંખવાણું પડી જતું, કે તે ફરીથી એ બાઈ આગળ એવી વાત કરી શકતું નહિ.

એક ગૃહસ્થ જણાવે છે કે એક હિસાબના ચોપડામાં નિંદાખાતું મારા જેવામાં આવતાં મને જરા નવાઈ લાગી. તે ઉપરથી તપાસ કરતાં મારા જાણવામાં આવ્યું, કે જે ઘરમાં એ ચોપડો મારા જેવામાં આવ્યો, તે ઘરની એક ડાહી છોકરીએ આ રીત ઘરમાં દાખલ કરી હતી; કારણ કે લોકોની કુચક્ષીથી કુટુંબોમાં અને પાડોશીઓમાં કંજલ્યાકંકાસ થતા તેણે નજરોનજર જોયા હતા. આજુબાજુના લોકોમાંથી નિંદા કરવાની ખાસીઅતને જડમૂળથી ઉખેડી નાખવાની મતલબથી તેણે નિંદા કરનાર પાસેથી દંડ લઈ તેમને જતા કરવાની રીત દાખલ કરી હતી.

પરનિંદા કરવામાં શરી જીલલડીને વશ રાખવાની આજ્ઞા ગુરુ પાસેથી પાંખો નામના ગ્રીક સાંભળ્યા પછી કહ્યું, કે આટલો ખોષ

સંજી રહ્યા પંછી. ખીજે પાઠ લેવા આવીશ. એમ કહી ગયા પછી તે પાંછો દેખાયોજ નહિ. કેટલાંક વરસ પછી એક દહાડો રસ્તામાં તેને જોઈ ગુરુએ પૂછ્યું, કે કેમ ખીજે ઉપદેશ લેવાને આવ્યો નહિ ? તેણે કહ્યું કે હજી આપનો આપેલો પાઠ મને પાકો થયો નથી, તેથી ખીજે પાઠ લેવાને આવ્યો નથી. એ પછી ઓગણપચાસ વરસે પાંખોએ કોઈની આગળ વાત કરતાં પણ એનું એજ કહ્યું. એ ઉપરથી લુહીને વંશ રાખવાનું કામ કેટલું વિઠ્ટ છે તે સમજશે.

હિંદુઓના આર્થ પૂર્વજોનું નીતિવચન છે, કે પોતાની જાતનાં વખાણું ન કરવાં, અને ખીજની નિંદા ન કરવી. એ વચન ધ્યાનમાં રાખી હંમેશાં વર્તવું.

ગીયત—નિંદા; કોઈની પાછળ	હલાલ કરવું—કોઈ જતાવરને
તેનું લુંડું બોલવું તે.	ખાવાને માટે ધર્મવિધિ
લુહી—જલ.	પ્રમાણે કાપવું.

પાઠ ૨૭. પ્રાતઃકાળનું વર્ણન અને તે સાથે હિંદુઓનું સંસારચિત્ર.

રાતનો અમલ ઉતરીને રાત તથા દહાડાની મર્યાદાની વચ્ચેનો તંકરાસી વખત થયેલો હતો. આકાશ કેવળ સ્વચ્છ હતું. અરુણે સોનાની કુંચી વડે પૂર્વ તરફનો મોટો દરવાજો ઉઘાડ્યો, અને સૂતી દુનિયાને જાહેર કીધું કે હવે સૌને કામે વળગવાનો વખત થયો છે. અરુણે સારથિ આવ્યો, એટલે તેની પાછળ સૂર્યનારાયણ રથમાં બેસીને જલદીથી આવશે એવું જાણીને, રસ્તામાં રમતા છોકરા મહેતાજીને આવતા જોઈ નાસી જાય છે-તેમ, તારાઓ એક પછી એક પોતાનું મોઢું સંતાડવા લાગ્યા. ચંદ્ર તો તે પહેલાં અસ્ત થયેલોજ હતો. શુક્રનો તારો જોને વિષે ગામડીઓ લોકો કહે છે, કે ચંદ્રમા મુઝ્યા પછી એ તેની જગા સાચવશે તે થોડી મુંઝવે સુધી હિંમત રાખી ઉભો રહ્યો; પછી તે પણ જલદીથી ભરાઈ ગયો.

સૂર્યદેવતાને આદરમાન આર્પવાને પૂર્વ તરફ વાંદળાંમાં ઈંદ્રરાજ્યએ ધણા લપકાદાર રંગના સાથીઆ પૂર્યાં. તળાવોમાં કમળનાં ફૂલ ખીલી તેઓએ પોતાના સૂર્ય પિતાને મળવાને પોતાનાં મોઢાં પૂર્વ તરફ ફેરવ્યાં. કુમુદિનીનાં ફૂલની પાંદડી બિડાઈ જઈ નીચે નમી ગઈ. પોતાની પ્રિયાને ખીલેલી જોઈ, લમરાઓ કમળની આસપાસ ફરી ગુંગુગુંજ કરવા લાગ્યા. ચંપા, ચંપેલી, સેવતી, માલતી વગેરે ફૂલોમાંથી મંદમંદ સુગંધે શીતળ વાયુની સાથે ઘસડાઈ આવીને નાસિકા ધ્રુવિયને મઝ કીધી. ઠેકાણે ઠેકાણેથી દિવાકરના ચોપદાર કુકડાઓએ નેકી પોકારી. ચંદલીઓ માળામાંથી નીકળી ચીંચી કરવા લાગી. કાગડાઓ કા.કા બોલવા લાગ્યા. પાંજરામાંનાં પોપટ, મેના ઇત્યાદિ પક્ષીઓએ મીઠા બોલથી પોતાના ધણીને જગાડ્યા, અને વાડીઓ તથા ઝાડીઓ સુંદર નાદવાળા પક્ષીઓના શબ્દોથી આનંદકારક થઈ રહી.

દેવસ્થાનોમાં દેવને જગાડવા નોખત તથા શંખ વાગવા લાગ્યા. શહેરમાં ગરીબ લોકોનાં ઘરમાં ઘંટીનો ઘોર તથા તેની સાથે દળનાર બાયડીઓનો શોર થઈ રહ્યો. કેટલાએક સવારે સૂતા સૂતા પ્રભાતીઆં તથા ખીન્ન લજ્જન ગાવા મંડ્યા. છીપા, સોની, લુહાર, કંસારા વગેરે ઉઘમી લોકોએ તે વખતે હથોડા ઠોકી શહેરના તે ભાગને ગંજવી મૂક્યો. કોઈ કોઈ ઘરમાં એક અથવા વધારે બાયડીઓ બેસીને ઘરમાંના લાંખી મુદત પર મુએલા માણસને વાસ્તે અમથો રાગડો કાઢી જીકું રડવા લાગી. કોઈ કોઈ ઘરમાં વલોવવાનો શબ્દ સંભળાતો હતો.

રાજમહેલમાં ચોધડીઆં વગેરે ખીન્ન વાણંતો વાગી રહ્યાં હતાં. વિદ્યાર્થીઓ આગલા દહાડાનું શીખેલું ઓટસે બેસીને પાનાં હાથમાં રાખી ધૂણતા ધૂણતા વાંચી જતા હતા. વાણીઆના છોકરા અક્ષર ફેરવવાને વાસ્તે દોપિસ્તાં લખવા બેઠા હતા. ગાય, ભેંસ, ઇત્યાદિ પશુઓ ગળાના અંધ છૂટ્યાથી આનંદમાં ગોવાળીઆની પાછળ ચરવા જતાં હતાં. ટુળવતી સારા સ્વભાવની બાયડીઓ પોતાનાં ઘર વાળી-ઝાડી પોતાનાં છોકરાં તથા ધણીને સુખ આપવાનાં સાધન કરવામાં પડેલી હતી; તેમ દુષ્ટ શંખણી બાયડીઓ બચડતી, ફફડતી, છોકરાંને ગાળો દેતી, તથા મારપછાડ કરતી, અને ધણીને ધમકાવતી આણીગમ તેણીગમ ઘરમાં ફરતી હતી. આળસ, એદી, અરીણી, અને એવા સુસ્ત

લોકો અગાસાં ખાતા દોલીઆ પર ગળડતા હતા, પણ ઉઘમી ચાલાક લોકો ઊઠી, દાતણપાણી કરી પોતપોતાને ધંધે વળગ્યા હતા.

દુકાનદારો તો થોડો નાસ્તો કરી, લુગડાં પહેરી, હાથમાં મોટી-કુંચી લઈને દુકાને જતા હતા; અને કેટલાએક તો દુકાન ઉઘાડી, વાળીઝાડી, ઘોઈ, તેની પૂજા કરી, માલ ગોઠવી દુકાન આગળનો રસ્તો સાફ કરતા હતા. કેટલાએક લોકો પાઘડી પહેરી અંગવસ્ત્ર ઓઢી હાથમાં લોટા લઈ શહેર બહાર જતા હતા. શહેરની સ્ત્રીઓ પાણી ભરીને માથે બેડાં ઉપર બેડાં ચઢાવી ધણી રમણિક ચાલથી પોતાના ધણી, સાસુ, નણંદ વગેરેની વાતો કરતી ચાલી આવતી હતી.

સહસ્ત્રલિંગ તળાવ ઉપર બ્રાહ્મણો પોતે નાહ્યા વગર બેસી ખીજીઓને નાહવાના પુણ્યનો બોધ કરતા હતા, અને તેઓનાં લુગડાં સાચવવાને સાફ પૈસા લેતા હતા. તળાવમાં આસ્થાથી ધણા લોકો નાહીઘોઈને સ્વચ્છ લુગડાં પહેરી ચાંદ્યા કરાવી દેવદર્શને જતા હતા. રાતના રાખ ઘૂડ તથા વનવાગળાં સવાર થવાથી કાગડા વગેરે ખીજાં પક્ષીઓના ધાકથી ઝાડોમાં સંતાઈ જવાને ઊડી જતાં હતાં. ચકોર પક્ષી તેના સ્વામી ચંદ્રના અસ્ત પામવાથી કોઈ ગુપ્ત જગાએ ભરાઈ બેઠું હતું. ચોર લોકો પોતાની આશા સફળ કરી, અથવા તે નિષ્ફળ થવાથી નિસાસા મૂકતા ઉતાવળથી પોતપોતાને ઘેર જતા હતા.

મુસાફરો ચાલતા, ઘોડે અથવા ગાડીમાં બેસીને, ખુશીમાં અથવા ચિંતાતુર જતા હતા. રસ્તામાં ઘોખી બળદ લાદીને આનંદથી ગાતા ગાતા ઘાટ ઉપર જતા હતા. કેટલાએક ધનુર્વિદ્યા શીખવાને અથવા તેમાં અભ્યાસ વધારવાને નિશાન મારતા હતા. રજપુત લોકો શહેર બહાર અથવા કોઈ ખુલ્લા મેદાનમાં પોતાના ઘોડાને ફેરવવા લઈ જતા હતા. એ પ્રમાણે તે વખતે સિદ્ધપુર પાટણ શહેરનો દેખાવ થઈ રહ્યો હતો.

કરણ ઘેલો.

અરુણ—સૂર્યનો સારથિ.

દિવાકર—દિવસનો કરનાર; સૂર્ય.

મર્યાદા—છેડો.

સારથિ—રથ હાંકનાર.

पाठ २८. कवीरवड.

शिखरिणीवृत्त.

भुरो भास्यो झांखो, दूरथी धुमसे पा'ड सरखो,
नदी वच्चे उभो, निरभयपणे एकसरखो;
दीस्यो हायीं जोद्धो, हरितणुं हृदे ध्यान धरतो,
सवारे एकांति, कवीरवड ए शोक हरतो. १

कदे देखावे ए, अचरती जणाए जगतमां,
खरे ए मोरानो, मगरुव रहे देश नव कां?
मनाए सत्संगे, पवीतर कवीरा भगतमां,
प्रजानी वृद्धिए, नीत अमर के'वाय नव कां? २

फूटी डालोमांथी, प्रथम तरुकेरी नीकळता,
खूंचे तेवा तंतु, वथी जई नीचे ते लटकता;
जटानी शोभाथी, अतीश शरमाई शिव ऊठ्या,
जटाने संकेली, वड तजी गिरिए जई रह्या. ३

उनाळानो भानु, अतिश्रमथी भेदी नव शके,
घटा उंचे एवी, जन शीतळ छाया सुख लीए;
खुली बाजुओथी, बहु पवन आवी जमीनने,
करे चौकळी रुडी, पछी मित थईने खुशी करे. ४

वणां जंतु पंखी, अमळ सुख पामे अहीं रही,
वणा जात्राळुओ, अहीं उत्तरता पुण्य समजी;
वणा शिकारीओ, गमत करता रे बहु अहीं,
हजारो लोकोने, अडचण समातां अहीं नहि. ५

अहींआंथी जोवी, चकचकती वे'ती नदी दूरे,
पशु को जोवां जे, अहीं तहीं चरें बेट उपरे;
घटा भारे जोवी, शवद सूणवा कोई खगना,
डीले वायु लेवो, सुख नव हीणा ले करमना. ६

घटा थाळां लीधे, घणीक फरवानी गली थई,
वखोलो वंधाई, रमणीय बहु बैठक बनी;
निरांते जेमां तो, खुशी थकी रमे लालललना,
निरांते जेमां तो, खुशी थकी रहे जोगी जपमां. ७

दीपे छाया जाडां, हरित कुमळां पत्र ठुमसां,
वळी राता टेटा, चूणी बहु जीवो पेट भरता;
पडे बाजुएथी, बहु खुशानुमा रंग किरणो,
नीचे चळ्ळे^१ तड्के^२, बरफ सरखां ठारथी पडो. ८

ठरी मारी आंखो, कवीरवड तुंने निरखीने,
खरी पापी बुद्धि, खरीज रुडी जात्रा थई मने;
विशेषे शोभे छे, गभीर वड तुंथी नरमदा,
कृतार्थी मोटो हुं, दरशन वडे छुं नरमदा. ९

नर्मदाशंकर.

अमण—योळपुं; निर्मण.

अग—पक्षी.

यूगपुं—यांय भारीने जावुं.

मित—मध्यम; थोडो.

भोई—अडार पडती, शांतीती

वस्तु; नाक.

वाववचना—इच्छा स्त्रीपुरुषो.

हरित—लीलां.

પાઠ ૨૯. રા. સા. મહીપતરામ રૂપરામ નીલકંઠ.



મહીપતરામનો જન્મ ઇ. સ. ૧૮૨૯માં મુરત શહેરમાં થયો હતો. તેઓ નાતે વડનગરા નાગર હતા. રાજ્યની લશ્કરી તથા ખીજ હોદ્દાની નોકરી કરનાર તરીકે નાગરો અસલ પાઠશાહી વખતથી મશહુર છે. મહીપતરામના પૂર્વજ નીલકંઠ મહેતા મુરતના નવાબના કારભારી હતા. તેમના વંશમાં તે પછી કેટલાક ધનવાન વેપારી પણ થયા હતા; પરંતુ મહીપતરામના પિતાની સ્થિતિ પૈસા સંબંધે સારી ન હતી.

છ વર્ષની વયે મહીપતરામે નિશાળે જવા માંડ્યું. ગુજરાતી અભ્યાસ પુરો કર્યા પછી અંગ્રેજી શરૂ કર્યો; પણ નિર્ધનતા વગેરે કેટલાંક કારણથી ભણવું અધુરું મૂકી નોકરી લેવી પડી. આસિસ્ટન્ટ માસ્ટરની રૂપિયા ૧૪ની જગા મળી, પણ એમને વિદ્યાનો રસ એવો લાગ્યો હતો કે

થોડુંક બચાવી ઇ. સ. ૧૮૫૨માં મુંબઈ ગયા, ત્યાં તેઓ રૂપિયા ૧૫ના પગારે દિવસે એલ્ફિન્સ્ટન સ્કૂલમાં ભણાવવા જતા અને રાત્રે અભ્યાસ કરતા.

તેમની આંખો પ્રથમથીજ નબળી હતી, અને શરીરનું બંધારણ પણ તેવુંજ હતું. મુંબઈની મોટી પાઠશાળામાં એમને રૂપિયા ૧૦ની સ્કોલરશિપ મળી, એટલે ભણાવવાનું છોડી દઈ બધું લક્ષ ભણવા ઉપર આપ્યું, અને રૂપિયા ૨૫ની એ સ્કોલરશિપ મેળવી. કુટુંબ સહિત મોઢી મુંબઈમાં રહેવું અને નિર્ધન પિતા તથા કાકાના નિર્વાહ માટે ઘેર ખરચ મોકલવું પડે, તથા અંગ્રેજી પાઠશાળામાં ભણતાં પુસ્તકોનું ખરચ પણ થોડું નહિ, તેથી યુરોપીઅનોને ગુજરાતી ભણાવી થોડુંક કમાવામાં કેટલોક સમય ગાળવો પડતો. એવી અનેક મુશ્કેલીઓ છતાં પણ વિદ્યાભ્યાસ કરી શકાય છે, તેનું મહીપતરામ પ્રત્યક્ષ ઉદાહરણ છે.

જે પુરુષો પોતાના બાહુબળથી તરીને ઉચે સ્થાને આવે છે, તેમનાં જીવનચરિત્ર આ પ્રકારનાં હોય છે. જ્ઞાન અને શક્તિ મેળવતાં ગમે તેટલાં વિદ્ય આવે, તો પણ તેઓ હિંમતથી આગળ વધ્યા જાય છે. વળી મહીપતરામને આરંભમાં જે વિપત્તિઓ પડી તેથી તેમનું મનોબળ કસાયું, અને તેમના ઉંચા લક્ષણનો પાયો નખાયો. તેમના સ્વભાવમાં ધૈર્ય, દૃઢતા, અને સાદાઈનાં મૂળ ઉઠાં પેઠાં.

મહીપતરામ પાછા એલ્ફિન્સ્ટન હાઈ સ્કૂલમાં શિક્ષક તરીકે જોડાયા. તેઓ સન ૧૮૫૬માં બુદ્ધિવર્ધક સભાના મંત્રી હતા, અને પ્રસિદ્ધ સુધારક કરસનદાસ મૂળજી સન ૧૮૫૬-૫૭માં ડીસે ગયા, ત્યારે સત્ય-પ્રકાશપત્રનું તંત્રીપણું મહીપતરામને આપી ગયા. તેમણે એવી સારી રીતે કામ કર્યું, કે કરસનદાસનું ગયું દીઠું ન પડ્યું. આ અરસામાં એમની મહેનતથી મુંબઈમાં એક કન્યાશાળા પણ સ્થપાઈ હતી.

તેઓની અમદાવાદની હાઈ સ્કૂલના મુખ્ય શિક્ષકની જગાએ બદલી થઈ, અને તરત તેઓ કેળવણી ખાતાના ડેપુટી ઇન્સ્પેક્ટર નિમાયા. તે વખતે હોપ વાયનમાળા રચાઈ, તેમાં રાવસાહેબ મહી-પતરામ પણ લેખક તરીકે સામેલ હતા.

શિક્ષક પોતાને લાણાવવાનો વિષય સારી રીતે જાણે એટલું જાણ નથી; વિષય ઉપરાંત લાણાવવાની રીત પણ એણે જાણવી જોઈએ. ઇંગ્લાંડ નર્થ કોર્થકે આ રીત શીખી આવવી, અને તે અહીં શિક્ષક થવા ઇચ્છનારાઓને શીખવવી, એમ સરકારે વિચાર કર્યો. ધણાઓને પૂછ્યું, પણ નાતજાતની અડચણ વહોરી વિલાયત જવાનું ખીડું કાણ ઝડપે ? આખરે મહીપતરામને શરૂ થયું, અને તેઓ સન ૧૮૬૦ના માર્ચમાં વિલાયત ગયા, અને સન ૧૮૬૧ના એપ્રિલમાં પાછા આવ્યા. અંગ્રેજી લાણેલા વિલાયત જનારા ગુજરાતીઓમાં મહીપતરામ પહેલવહેલા હતા.

ઇંગ્લાંડથી પાછા આવ્યા પછી અમદાવાદની ટ્રેનિંગ કોલેજના પ્રિન્સિપલ એટલે મુખ્ય ગુરુની જગા તેમને મળી, આ જગાએ રહી તેમણે પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષણ ઉપર ધણી અસર કરી છે. તેઓ ગુજરાત શાળાપત્ર ચલાવતા, સરકારી ફેળવણીખાતાનાં લાપાંતરો તથા ખીજાં પુસ્તકો રચતા, તથા અભિપ્રાય માટે આવતાં પુસ્તકો ઉપર સરકારને રિપોર્ટ લખી મોકલવાનું કામ કરતા. ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટીના મંત્રી તરીકે પણ તેમણે વિદ્યાના પ્રસારને ઉત્તેજન આપ્યું છે. મુસલમાન કોમની ફેળવણી અને ઉન્નતિ માટે પણ એમણે સારો પ્રયાસ કર્યો છે. એમનાં રચેલાં પુસ્તકોમાં વનરાજ આવડો, સિદ્ધરાજ જયસિંહ, સામુવહુની લડાઈ, ભવાઈસંગ્રહ, અને દુર્ગારામ તથા કરસનદાસનાં ચરિત્ર મુખ્ય છે.

ઇ. સ. ૧૮૯૧માં તેમનો સ્વર્ગવાસ થયો, તેમનું આખું આયુષ્ય દેશસેવામાં ગયું હતું. દેશના ઉદયનો આધાર ફેળવણી ઉપર છે, અને ફેળવણીખાતાને તો તેમણે પોતાનું આખું જીવન અર્પણ કર્યું હતું. ફેળવણીખાતામાં માત્ર નોકરી કરીનેજ નહિ, પણ ફેળવણી માટે પુષ્કળ પુસ્તકો રચી તથા પોતાના જ્ઞાન અને સદ્ગુણની છાપ વિદ્યાર્થી શિક્ષકો ઉપર બેસાડી મહાન કાર્ય કર્યું છે; પણ એ ઉપરાંત સંસારની અને ધર્મની બાબતોમાં પણ પોતાને જે સુધારો કરવો યોગ્ય જણાયો, તે કરવા તેમણે ખરા દીલથી અને દૃઢતાથી પ્રયત્ન કર્યા હતા.

પોતાને, જે સત્ય લાગે તે હિંમતથી કહેવાનો, અને પોતાના નિશ્ચયોને દુઃખ વેડીને પણ વળગી રહેવાનો ગુણ એમના જેવો બહુ થોડા લોકમાં દીઠામાં આવે છે. તેઓ સાદા, નિખાલસ, અને ઈશ્વર ઉપર શ્રદ્ધાવાળા હતા.

ઉન્નતિ—ચઢતી.

તંત્રીપણું—વર્તમાનપત્ર વગેરેમાં
લખાણ કરી તે ચલાવ-
વાનું કામ.

નિખાલસ—ખુલા દીલના.

નિર્ધનતા—ગરિબાઈ.

સ્કૅલરશિપ—વિદ્યાર્થીને મદદ
દાખલ જે રકમ મળે
છે તે.

પાઠ ૩૦. મહારાણીશ્રીનો ઢંઢેરો.

ઇ. સ. ૧૮૫૮ સુધી હિંદુસ્તાનના અંગ્રેજી મુલકનો રાજ્યકાર-
ભાર નામદાર ઈસ્ટ ઇન્ડિયા કંપની ચલાવતી હતી. એ મંડળી ઇંગ્લાંડમાં
ઇ. સ. ૧૬૦૦માં સ્થાપન થઈ હતી. તેનો મૂળ હેતુ આ દેશ સાથે
વેપાર કરવાનો હતો. શરૂઆતમાં કેટલીક મુદત સુધી તેણે વેપારમાંજ
ધ્યાન આપ્યું, પણ પાછળથી દેશની રાજ્યવ્યવસ્થામાં એવી ગરબડ થઈ,
કે તેને લડાઈમાં ઉતરી મુલક જીતવાની જરૂર પડી. તેને હિંદુસ્તાનનો
રાજ્યકારભાર ચલાવવાને ઇંગ્લાંડની પાર્લિમેંટ સભા તરફથી અધિકાર
મંજૂરો હતો, તે મુજબ તે રાજા વતી રાજ્યસત્તા ચલાવતી હતી. તેમ
કરવાને કંપનીને મુદતે મુદતે નવી સનદ કરી આપવામાં આવતી હતી.

સને ૧૮૫૭-૫૮માં આ દેશમાં લસકરી સિપાઈઓનો બળવો
થયો, ત્યાર પછી પાર્લિમેંટના મનમાં એમ આવ્યું, કે હિંદનો કારભાર
કંપની પાસેથી લઈ લેવો, અને તે મહારાણી વિક્ટોરિયાએ સંભાળવો.
તે વખતથી ઇંગ્લાંડના રાજ્યકર્તા પોતાના અધિકારીઓ મારફત આ

દેશ ઉપર અમલ ચલાવે છે. હિંદુસ્તાનની રાજ્યસત્તા પોતાના હાથમાં લેતી વેળાએ દયાળુ રાણીશ્રીએ પ્રજા સમસ્તને દિલાસો આપનારાં અભય વચનોથી અને ઉદાર હૃદયના પ્રેમથી ભરેલો હંદેરો તાં ૧લી નવેમ્બર સને ૧૮૫૮ ને દિવસે પ્રગટ કર્યો. એ હંદેરામાં પોતાને હસ્તક હિંદુનું રાજ્ય લેવાનું, તે રાજ્યનો કારભાર ચલાવવાને વાઇસરોય દરાવવાનું, બળવાખોર સિપાઈઓને મારી આપવાનું, અને કંપનિએ રાખેલા નોકરોને કાયમ રાખવાનું જણાવી મહારાણીશ્રી દર્શાવે છે કે:-

હિંદુસ્તાન માંહેના રાજ્યરજવાડાઓની સાથે નામદાર ઈસ્ટ ઇન્ડિયા કંપનિએ જે તહનામાં તથા કરારનામાં કર્યાં હશે, અથવા સદરહુ કંપનિના હુકમથી થયાં હશે, તે સર્વે અમારે કબુલ છે, અને તે અમે બરાબર પાળીશું; અને રાજ્યરજવાડાઓએ પણ તે તહનામાં તથા કરારનામાં તેવીજ રીતે પાળવાં.

અમારૂં હાલ જે રાજ્ય છે, તે વધારવાની અમને મુદ્દલ ઇચ્છા નથી. અમારા રાજ્યને તથા રાજ્યાધિકારને ધક્કો પહોંચાડવાને કાંઈ ચત્ન કરશે, તો અમે તેને સજા કર્યાં વિના રહીશું નહિ; અને તેજ પ્રમાણે ખીજના મુલકને તથા હકને ધક્કો પહોંચે એવી વાત અમે કદી મંજુર કરીશું નહિ. જે પ્રમાણે અમે અમારો અધિકાર, અમારો દરજ્જો, અને અમારો મરતબો સંભાળી રાખીએ છીએ, તેજ પ્રમાણે હિંદુસ્તાન માંહેના રાજ્યરજવાડાઓનો અધિકાર, દરજ્જો, અને મરતબો અમે જાળવીશું.

અમે અમારી ખીજ રૈયત પ્રત્યે જેવો અમારો રાજ્યધર્મ માનીએ છીએ, તેવોજ રાજ્યધર્મ હિંદુસ્તાન માંહેની અમારા મુલકની રૈયત પ્રત્યે પણ છે એમ માનીએ છીએ, અને તે અંતઃકરણથી અમે પાળીશું.

અમને ખ્રિસ્તી ધર્મના સત્ય પર દૃઢ વિશ્વાસ છે, અને અમે ધર્મથી મળતા દિલાસાને ઉપકારથી સ્વીકારીએ છીએ; તેનીજ સાથે અમારી

પ્રજ્ઞના કોઈ પણ શબ્દ પર અમારો મત જોરજુલમથી ઠસાવવાનો અમારા હક ને ઇચ્છાનો અમે ઈનકાર કરીએ છીએ. અમારા સર્વે અધિકારીઓને અમારી સખત તાકીદ છે, કે તેમણે અમારી રૈયતની ધર્મ સંબંધી સમજણની કે ભક્તિની આગતમાં હાથ ધાલવો નહિ; ધાલશે તો તેમના ઉપર અમારી ભારે ઈતરાજ થશે.

વળી અમારી એવી પણ ઇચ્છા છે, કે વિદ્યાએ તથા હોશિયારીએ કરીને અને પ્રમાણિકપણે જે જે સરકારી કામો બરાબર ચલાવવાને અમારી રૈયતમાં જે કોઈ લાયક હશે, તેમને નાતબતનો કે ધર્મનો ભેદ રાખ્યા વિના તે તે કામો અને ત્યાં સુધી આપવાં.

આપદાદાથી ચાલતી આવેલી જમીન ઉપર હિંદુસ્તાનના લોકોનો પ્યાર છે, તે અમે સમજીએ છીએ; માટે જે જુના હકો તથા વહીવટ તથા રિવાજ ચાલતા આવ્યા હોય, તે સારી રીતે જાળવવાનું ધ્યાનમાં રાખીને સરકારનું વાજખી લેણું લેવું.

ઈશ્વરકૃપાથી હિંદુસ્તાનમાં જ્યારે સ્વસ્થતા થશે, ત્યારે તે દેશના વેપારધંધાને ઉત્તેજન આપવું, લોકોપયોગી અને લોકકલ્યાણનાં કામોની વૃદ્ધિ કરવી, અને તે દેશમાં વસતી અમારી સઘળી પ્રજાનું સાફ થાય એવી રીતે રાજ્યકારભાર ચલાવવો, એવી અમારી અંતઃકરણથી ઇચ્છા છે. અમારી સમગ્ર પ્રજાની આબાદી એજ અમારું સામર્થ્ય, તેમનો સંતોષ એજ અમારા રાજ્યની મજબુતી, અને તેમની વફાદારી એજ અમારું ઉત્તમ ફળ, એવું અમે માનીએ છીએ. પ્રજાકલ્યાણ માટે અમારી જે આ ઇચ્છા છે, તે પાર પાડવાને સર્વશક્તિમાન પરમેશ્વર અમને તથા અમારા અધિકારીઓને સામર્થ્ય આપે એવી તેના પ્રત્યે અમારી પ્રાર્થના છે.

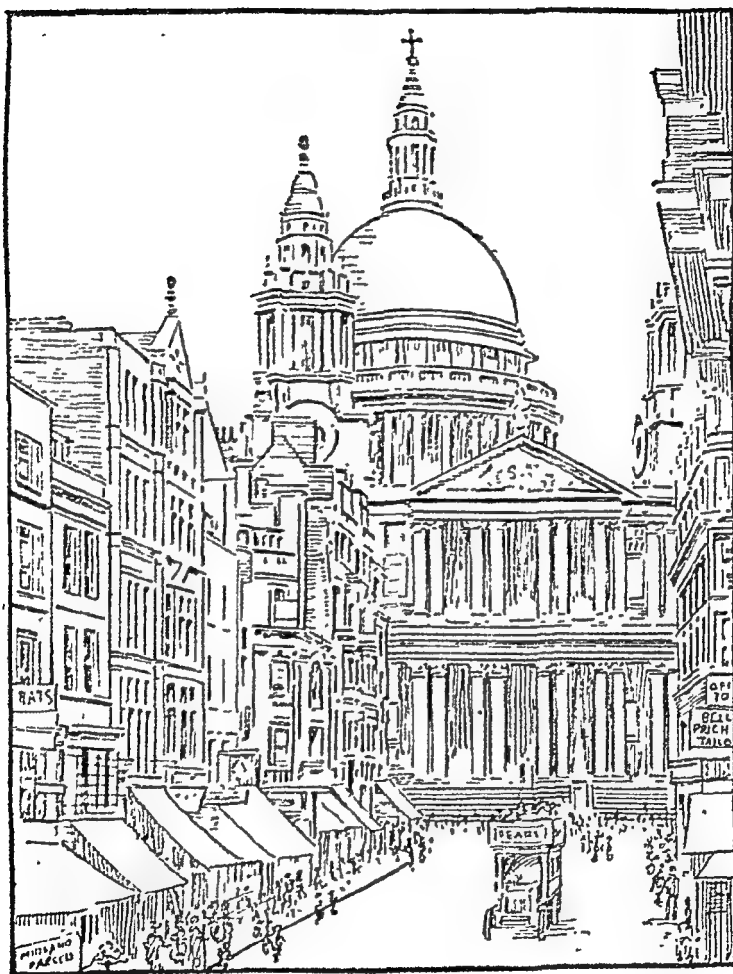
તહનામું—સલાહનો કરાર.

સમસ્ત—સઘળી.

સ્વસ્થતા—શાંતિ.

સામર્થ્ય—બળ.

પાઠ ૩૧. લંડન.



લંડનના એક મહોલ્લાનો દેખાવ.

તમે જાણો છો કે જે લોકો આપણા ઉપર રાજ્ય કરે છે, તે ધર્મગ્રેજ લોકો યુરોપ ખંડના ઇંગ્લાંડ દેશમાં રહે છે. ઇંગ્લાંડનું મુખ્ય શહેર લંડન છે. આખી પૃથ્વી ઉપર એના જેવું બીજું મોટું શહેર નથી.

વીસ અમદાવાદ કે ત્રીસ સુરત લેગાં કરો તોએ એક લંડન ન થાય. એની વસ્તી સિત્તેર લાખ ઉપરની છે. દરરોજ નવાં નવાં મકાન બંધાતાં જ ન્નય છે, અને માણસો પણ વધતાં જ ન્નય છે. લંડનના મહોદ્ધા પહોળા અને રોનકદાર છે, અને ઘણાં મકાનો અતિ સુંદર છે. બજારમાં સામસામી બાબુઓ ઉપર દુકાનોની અને ઘરોની લાંબી સીધી હાર ને હાર ચાલી જાય છે. દુકાનો ઘણી સુંદર ચીજોથી ઝળાંઝળાં થઈ રહેલી હોય છે. તેમાં દુકાનદારો માલને એવી ચતુરાઈથી ગોઠવે છે કે તે જોતાં જ લેવાનું મન થઈ જાય. રાત્રે વીજળીના અથવા ગ્યાસના દીવાથી દુકાનોમાં તથા મહોદ્ધાઓમાં દહાડાના જેવું અજવાળું અજવાળું થઈ રહે છે.

એ નગરની વચ્ચેવચ્ચ થઈને ટેમ્સ નદી વહે છે. તેમાં એટલાં બધાં વહાણો ફરે છે, કે તેટલાં દુનિયાની કાંઈ પણ નદીમાં દીઠામાં આવતાં નથી. તેના કિનારા ઉપર મોટી મોટી વખારો બાંધવામાં આવી છે. પૃથ્વી ઉપરના સઘળા દેશોનો માલ વહાણોમાં ભરાઈને અહીં આવે છે, તેને લંડનના વેપારીઓ નદી ઉપરની જંગી વખારોમાં ભરે છે; અને તેના બદલામાં ઇંગ્લાંડમાં જે જે ચીજો નીપજે છે તે દેશાવર મોકલે છે. ટેમ્સ નદી શહેરમાં જ માઇલ લાંબી વહે છે. એટલી લંબાઈમાં ત્યાંના શહેરીઓની સગવડને માટે ઓગણીસ જગાએ પૂલ બાંધવામાં આવ્યા છે; તેટલાથી પણ પુરું થતું નથી, તેથી હજી નવા નવા પૂલ બંધાતા જાય છે. કેટલાએક પૂલ ઉપર તો આગગાડીઓ ચાલે છે. એ સિવાય નદીની તળે સુરંગ ખોદીને રસ્તો બાંધવામાં આવ્યો છે, તેને ટેમ્સટનલ કહે છે. તે ટનલમાં થઈને એટલે નદીની હેઠેથી સંખ્યાબંધ ગાડી, ઘોડા, માણસો, અને આગગાડી જાય છે.

આટલા ઉપરથી તમે તો કદાચ એમ ધારશો, કે લંડન રહિયાણું અને રળિઆમણું શહેર હશે, પણ તેમ નથી. એ શહેરમાં એટલાં બધાં વરાળયંત્ર ચાલી રહેલાં છે, કે તેથી શહેરનો કેટલોક ભાગ ધુમાડાથી ઢંકાએલો રહે છે; વળી લોકો પણ ઘેરઘેર કાયલા બાળે છે, અને

જંઘા કારખાનાંમાં પણ ખાણમાંથી ખોદી કાઢેલાં કાચલા ખાળવામાં આવે છે. એથી પણ ધુમાડો ઘણો પેદા થાય છે. એ શહેરમાં જોડેલો વેપાર ચાલે છે, તેટલો પૃથ્વી પર ખીજ કાઢી પણ શહેરમાં નથી. અહીંની ધમાલ જોઈને નવાસવા માણસને તો કેટલાક દિવસ સુધી ઘણી અકળામણ થાય.

લંડનમાં પુષ્કળ દેવજો છે; તેમાંનાં એ ઘણાં જોવાલાયક અને વિસ્તારવાળાં છે. એકનું નામ સેંટ પાલનું દેવજ છે. એમાં ઘણા નામાંકિત નરોની કબરો છે. ખીજ દેવજનું નામ વેસ્ટ મિન્સ્ટર એખી છે, એ મહામંદિરમાં ઇંગ્લાંડના રાજરાણીને પટ્ટાભિષેક કરવામાં આવે છે. આગળના વખતમાં રાજવંશીઓને એજ મંદિરના અમુક ભાગમાં દફન કરતા; તેમની કબરો આજ પણ જોવામાં આવે છે. કેટલીએક કબરો તો અતિ મુંદર અને કીમતી છે. એ દેવજની પાસે વળી એજ નામનો મહેલ છે, તેને વેસ્ટ મિન્સ્ટર પેલેસ કહે છે. ત્યાં અંગ્રેજ કારભારીઓની મોટી સલા મળે છે. એ સલાને પાર્લમેન્ટ કહે છે. લંડનમાં સાતમા એડવર્ડ રાજના કેટલાક મહેલ છે, તેમાં આર્કિંગહામ પેલેસ નામનો મહેલ મુખ્ય છે.

લંડન શહેરમાં ત્રણ મોટાં સંગ્રહસ્થાન છે. તેમાં બ્રિટિશ મ્યુઝી-અમ નામનું સંગ્રહસ્થાન મુખ્ય છે. એમાં પુષ્કળ ચીજોનો સંગ્રહ છે. સિક્કા, જવાહીર, હંસારકામની કારીગરીના નમુના વગેરે પ્રાચીન તમામ વસ્તુ પૃથ્વીના દરેક દેશમાંથી લાવીને એ ઠેકાણે રાખવામાં આવી છે. તમે એ સંગ્રહસ્થાનમાં દરરોજ જાઓ, અને એક મહીના સુધી રોજ આજો દહાડો જો જો કરો, તોપણ તેમાંની બધી જાણસો જોતાં પાર આવે એમ નથી. વળી આ સંગ્રહસ્થાનમાં એક મોટું પુસ્તકાલય છે, તેમાં છ લાખ પુસ્તકોનો સંગ્રહ કરેલો છે. કાઈ નવો ગ્રંથ પ્રકટ થાય કે તે આ પુસ્તકાલયમાં ઉમેરવામાં આવે છે, તેથી તેમાં હંમેશાં વધારો થયાજ કરે છે.

વળી એ શહેરમાં એક ખીજી જોવા જેવી જગા છે, તે હાઇડ પાર્ક નામે જાગ છે. એ જાગ ઘણો વિશાળ છે. એની સઘળી જમીન ઉપર બધે લીલું લીલું ઝીણું ઘાસ જોડેલું છે. તેમાં મોટાં મોટાં શોભાય-માન ઝાડ આવેલાં છે. ઠેકાણે ઠેકાણે રંગબેરંગી ફૂલના મોટા મોટા ક્યારા કરેલા છે. આખા જાગમાં ઝીણા લીલા ઘાસના સફાઈદાર રસ્તા બનાવેલા છે. ઠામઠામ બેઠકા ગોઠવેલી છે, તે ઉપર લોકો બેસે છે, અને તાજી હવાનો લાભ લે છે. એ જાગમાં હજારો માણસો અને ગાડીઓ આવે છે અને હરે ફરે છે, પણ તે એટલો મોટો છે, કે તે બધાં ક્યાં સમાઈ જાય છે તે જણાતું પણ નથી. એ સિવાય જૂ નામે ખીજો જાગ છે, તેમાં સિંહ, વાઘ, વાંદરાં વગેરે પરદેશનાં પ્રાણીઓનો સંગ્રહ રાખેલો છે.

લંડન શહેરમાં ટાવર નામનો જુનો કિલ્લો છે, તેમાં ઘણી ઐતિ-હાસિક ચીજો સંઘરેલી છે. જુની તરવારો, ભાલા, તોપ, બંદુક, બખતરો, જુદા જુદા મુગટો, મોટા મોટા હીરા, રાજરાણીઓએ જે જવાહીર પહેરેલાં તે, અને એવીજ ખીજી તરેહવાર વસ્તુઓ ત્યાં રાખી છે તે જોવાનું છે. એ ટાવર પાસે ટેમ્સ નદી ઉપર બેવડો પૂલ છે, તેને ટાવર બ્રિજ કહે છે. ઉપરના પૂલની નીચે ખીજો પૂલ છે, તે ઉપર માણસ, ગાડી, ઘોડા આવજન કરે છે; અને જ્યારે કોઈ મોટી આગબોટને એ પૂલ તળેથી જવું હોય છે, ત્યારે એ પૂલનાં બંને અડધી-આંતે સામસામી બાજુએથી ઉપાડવામાં આવે છે. તે ઉંચાં થાય છે, ત્યારે જાણે કોઈ જખરા જંગી પહેલવાને પોતાના બે ભુજ ઉંચાં કર્યાં હોય એમ લાગે છે. એ વખતે તે પૂલ ઉપરનાં માણસોને ઉપર ખેંચી લેવાની ખુરસીઓ હોય છે, તેમાં બેસાડીને ઉપર લઈ લેવામાં આવે છે; અને આગબોટ પસાર થયા પછી પૂલના બંને ભાગને પાછા મેળવી દેવામાં આવે છે. એ બધું કામ થોડી સેકન્ડમાંજ કરી લેવામાં આવે છે. એ અંગ્રેજ ઈજનેરોની કુશળતાનો જોવા જેવો ચમત્કાર છે.

લંડનમાં નેશનલ ગેલરિ નામે એક જગા છે, તેમાં ક્રીસ્ટખી કારીગરોનાં લાખો રૂપીઆનાં ચિત્રકામ ગોઠવેલાં છે. એ શહેરમાં દુનિયા પરના સઘળી જાતના લોકો જોવામાં આવે છે, અને કાઈ મોટા મેળાવડામાં તેઓ પોતાના પોશાકમાં ભેગા મળે છે, ત્યારે દેખાવ ઘણો રમણીય લાગે છે. એ શહેરના લોકો ઘણા ઉદ્યોગી, સાહસિક, ચપલ, અને દેશાભિમાની છે.

ટનલ—જમીન ખોદીને તળેથી
જનાવેલો રસ્તો.
નેશનલ—પ્રજાસંબંધી.

પૅલેસ—મહેલ.
મ્યુઝીઅમ—સંગ્રહસ્થાન.
રોનકદાર—ઘાટદાર.

પાઠ ૩૨. કૃતજ્ઞતા કે આમારની લાગણી.

કાંઈએ આપણને ગુણ ક્યાં હોય, તો તે યાદ રાખીને તેના પ્રત્યે આપણે સારી લાગણી રાખવી, અને તેનું હંમેશાં સાદું વાંછવું, તથા લાગ આવે ત્યારે તેનો બદલો વાળવાનું ધ્યાનમાં રાખવું, એવી મનની ઉંચી વૃત્તિ તે કૃતજ્ઞતા કહેવાય છે. માયાપ છોકરાંને બચપણથી ઉછેરી તેમને પાળીપોષીને મોટાં કરે છે, તથા તેમને લણાવી ગણાવીને અને ફળવીને દુનિયાના વહેવારને માટે તેમજ પોતાનું ગુજરાન સારી રીતે કરી શકે તેને માટે તૈયાર કરે છે. એવી રીતે તેમણે આપણા ઉપર ઉપકાર કર્યા છે, તે ગણવા જઈએ તો ગણાય એમ નથી, અને તેની કિંમત કરવા જઈએ તો તે થઈ શકે એમ નથી. તેમના એવા અમૂલ્ય ગુણોને આપણે હંમેશાં યાદ રાખવા જોઈએ, અને જિંદગી સુધી તેમની સેવા કરવી જોઈએ. માયાપે આપણે માટે જે જે કરેલું છે, તેનો પુરેપુરો બદલો તો આપણાથી કાંઈ રીતે વાળી શકાય એમ નથી; તોપણ જેવી રીતે આપણા સર્વના પિતા પરમેશ્વરની ભક્તિ કરવાનો આપણો ધર્મ છે, તેવી રીતે આપણાં માયાપની સેવારૂપી ભક્તિ કરવાનો અને તેમની સાથે નિરંતર પૂજ્યભાવથી વર્તવાનો આપણો ધર્મ છે.

આવાજ ઉંચા લાવોથી ઉચ્ચકારાઈને શ્રવણે પોતાનાં ધરડાં તથા અંધળાં માયાપને કાવડમાં બેસાડી, પોતાની ખાંધે લઈ તીર્થ કરાવ્યાં. બંને અંધ તથા અશક્ત હોવાથી તેમને દાતણ કરાવવું, નવરાવવાં, જમાડવાં, તેમની પથારી કરવી, તેમનાં લુગડાં ધોવાં વગેરે સધળું કામ શ્રવણ મુનિ જાતેજ દરરોજ કરતા, એનું નામ તે કૃતજ્ઞતા.

બે હજાર વરસ ઉપર વિસુવિઅસ નામે જ્વાળામુખી પર્વત ફાટવાથી પૌષ્પિઆઈ નગર લાવા નામના અગ્નિરસથી ગરક થઈ ગયું, ત્યારે બે સપુત લાઈઓ બધી કામતી અને કીમતી ચીજો પડતી મૂકીને પોતાનાં ધરડાં માયાપને પોતાની ખાંધે બેસાડીને ત્યાંથી નાઠા, એ એવાજ ઉમદા દાખલો છે. તેઓ તેમનાં માયાપ સાથે બચી ગયા એટલુંજ નહિ, પણ જે રસ્તેથી તેઓ ગયા, તેટલો રસ્તો આગળ પાછળનું સધળું બળી ગયા છતાં ઈશ્વરકૃપાથી લીલોજ રહ્યો. આવા અસાધારણ બનાવને ઈશ્વરનું કૃત્ય સમજી તે જગાને લોકો મક્કિમાનનું ક્ષેત્ર કહેવા લાગ્યા.

ગુણના બદલામાં ગુણ કરવાનું જનવરો પણ ભૂલતાં નથી. સિંહ અને ઉંદર તેમજ નોળીઆની વાત આગળ આવી ગઈ છે. તે ઉપરથી સમજાયું હશે, કે એવાં નાનાં પ્રાણીઓ પણ ગુણ ધ્યાનમાં રાખી વખત આવે તેનો બદલો વાળે છે. જો આપણે ગુણના બદલામાં ગુણ ન કરીએ, તો ઉંદર અને નોળીઆ કરતાંએ ઉતરતા ગણાઈએ. કુતરાની જાત તો વળી બહુજ ગુણીઅલ જણાઈ છે. માણસથી બનવાં મુશ્કેલ એવાં પોતાના ધણીનાં કામ તે કરે છે એટલુંજ નહિ, પણ તેનો ધણી વાર જીવ બચાવે છે, અને ધણીના મરણથી શોકાતુર થઈને પોતે ખાવા પીવાનું છોડી દઈને પોતાનો જીવ પણ આપે છે.

ઉપર જે લખવામાં આવ્યું છે, તે ઉપરથી જાણવામાં આવ્યું હશે; કે ગુણના ઉપર ગુણ કરવો એ ઉતરતા દરજ્જાનાં પ્રાણીઓ પણ કરી જાણે છે, ત્યારે તેમનાથી ચઢતાં ગણાતાં માણસે તો ગુણ કરનારનો બદલો અવશ્ય વાળવો જોઈએ. તેમણે પોતાને ગુણ કરનાર માણસોના

સદા આભારી થઈ રહેવું એટલુંજ નહિ, પણ જરૂર પડે તેમની સેવા કરી ગુણનો અદલો વાળવાને ચૂકવું નહિ; વળી જે પ્રાણીઓ તેમને ઉપયોગી થઈ પડે છે, તેમની સારી સંભાળ લઈ તેમના ગુણનો પણ અદલો વાળવો જોઈએ. જે કોઈ એ પ્રમાણે કરતું નથી, તે જનાવર કરતાંએ ઉતરતી પંક્તિનું પ્રાણી છે એમ સમજવું.

એમ છતાં માણસજાતમાં કરેલા ગુણને ભૂલી જનારાં માણસ પણ મળી આવે છે એટલુંજ નહિ, પણ ગુણને અદલે અવગણ કરનાર પણ કોઈ કોઈ દુષ્ટ માણસો નીકળી આવે છે. એવાં માણસોને કૃતદ્ધ કહે છે, અને એ મોટું પાપ કૃતદ્ધતા નામે ઓળખાય છે. પહેલાં કોઈ કોઈ ઠેકાણે રાજકુંવરો વહેલા વહેલા ગાદીએ બેસવાના ખોટા લોભથી પોતાના આપને અને ભાઈભાંડુને મારી નાખતા. એવા કૃતદ્ધ પુત્રો અને ભાઈઓ એવાં કર્મ કરીને ગાદી મેળવવાથી સુખી થતા નહિ, કેમકે તેમનું પાપી અંતઃકરણ તેમના ઘેર કર્મને માટે તેમને ચટકા ભર્યાંજ કરતું. કરે તેવું પામે અને વાવે તેવું લળે, એ કહેવત મુજબ તેઓ અપ-કાર્તિનો ગાંસડો બાંધી, દુનિયાનો શીટકાર પામીને કમોતે મરતા.

—
પંક્તિ—દરજન્મે.
—

પાઠ ૩૩. વિષ્ણુદાસનો મઠ.

• તે પર્વતને અનેક શિખર હતાં. જે શિખર ઉપર વિષ્ણુદાસનો મઠ હતો તેનું નામ ચદુશૃંગ હતું. એની પાછળ વધારે ઉંચું શિખર તીર્થશૃંગ નામનું હતું. તેના ઉપર જૈનવર્ગની ભવ્ય ગુફાઓ અને ભાતભાતનાં દેવાલય હતાં. તેનાથી પણ ઉંચે મત્સ્યેન્દ્રશૃંગ હતું. ત્યાં મત્સ્યેન્દ્ર અને ગોરખની મઠીઓ હતી, અને આજ ત્યાં માત્ર બે ચારેક યોગીઓ રહેતા હતા. તે યોગશાસ્ત્ર પ્રમાણે યોગ સાધતા હતા. આ શૃંગ ઉપર જવાનો માર્ગ ધણો ઉંચો, સાંકડો, ગલીકુંચીવાળો, અને આડોઅવળો હતો. એ માર્ગ ઉપર જતાં માંકડાં, રીંછ, સર્પ, અને વાઘનો ઉપદ્રવ નડતો. માર્ગ

બાંધેલો ન હતો એટલુંજ નહિ, પણ કેટલેક ઠેકાણે તો સાંકડા અણી-વાળા પથર ઉપરથી કૂદી જવાનું હતું. કેટલેક ઠેકાણે માર્ગ ઉપર ધાસમાં અને કાંટામાં ચાલવાનું હતું. કેટલેક ઠેકાણે પર્વતની કિલ્લા જેવી બાબુઓ ઉપર નાના વેલાઓ પેઠે માર્ગ વીટળાતો હતો, અને તે ઉપર ચાલનાર પગલું ચૂકે, તો બીજી પાસ ઉંડાં કાતરો અને નીચી ખોમાં પડી જઈ તેનું હાડકું પણ ન જડે એમ હતું. કોઈ કોઈ વખત તો આવા અકસ્માત બનેલા પણ કહેવાતા. કેટલીક વખત તો ત્યાં જનારાને આંખે અંધારા આવતાં અને તે ત્યાંથી પાછા ફરી આવતા. ક્યારેક તો વચ્ચેથી પાછા આવતું હોય, તો પાછા વળતાં પણ કંઠણ પડે એવી સંકડાશ હતી. એમ છતાં યોગિરાજનાં દર્શન કરવા અનેક જત્રાણુઓ જવા કરતા નહિ.

આ સિવાય બીજાં પણ અનેક શિખર હતાં, એક શિખર ઉપર બે ચાર વેદાંતજ્ઞાનમાં પારંગત થએલા સંન્યાસીઓ ઝુંપડીઓમાં રહેતા હતા. એક શિખર ઉપર કેટલાક મઠ અને ઝુંપડાં જત્રાણુઓએ બાંધેલાં હતાં. ત્યાં એક સ્થાને ન હરનાર અનેક સંન્યાસીઓનાં ટોળેટોળાં આવતાં. જતાં વિશ્રામ કરતાં. એક શિખર ઉપર બે ચારેક શિવાલય હતાં, અને તેમાંનાં બે શિવાલયની પૂજા પુજારી બ્રાહ્મણો કરતા, અને બેની સાધુઓ કરતા. એક આવેના શિખર ઉપર ચંડિકાનું દેવાલય હતું. તે બે ચારેક વડાદરા બ્રાહ્મણોને સ્વાધીન હતું.

જત્રાણુઓ પગે ચાલી સર્વ દેવદેવીઓને નમસ્કાર કરતા, સર્વ ઠેકાણે યથાશક્તિ પુણ્યદાન કરતા; પણ પોતાના કુળ દેવતા કે ઇષ્ટ દેવતાને અધિક દાન કરતા. સંન્યાસી, જોગી, બ્રાહ્મણ અને જતિ સર્વ જ્યાં રહે ત્યાં તેમનો નિર્વાહ થતો. જે સૌથી આવે, સૌથી એકાંતમાં, સૌથી ગુપ્ત રહે તેનું મહત્ત્વ વધારે લેખાતું અને ત્યાં જનારો થોડા હોય, એ સ્વાભાવિક હતું, પણ જે થોડા જતા તે વધારે પુણ્ય કરતા.

આ સર્વ પંથનાં સ્થાનિક પંથીઓ પર્વત ઉપરથી નીચે ઉતરતા પહેલાં અને ઉતર્યા પછી એકઠા થતા, ત્યારે પોતાના દેવની સ્તુતિ અને પારકા દેવની નિંદા ચાલતી, એક બીજાનો તિરસ્કાર થતો, અને વિરોધ મંચી રહેતો, અને પ્રસંગે મારામારી થવાનો પ્રસંગ આવતો, પણ લાંબો

પહોંચતો નહિ. હોંકારાહોંકાર કરવામાં સર્વ શક્તિ વપરાઈ જાય, એટલે વધારે વિરોધની શક્તિ નરમ પડી જતી.

પથરો, વેલાઓ, છોડવા, અને માટીવાળા માર્ગમાં થઈને સરસ્વતીચંદ્રને તેનો સોળતી પર્વતની કાર આગળ લઈ ગયો. કાર આગળ ખુણો હતો. ત્યાં એક મહાન શિલા ચોરસ અને ઉપરથી લીસી હતી, તે ઉપર એ જણ બેઠો. સરસ્વતીચંદ્ર એના ઉપર પણ ઉભો થયો, અને ચારે પાસ દૃષ્ટિ ફેરવી વળ્યો. દક્ષિણમાં તાડનાં વન હતાં. ઉંચા ઉંચા તાડ નાના છોડવા હોય, તેમ દૃષ્ટિ એક ફેરો ખાઈ બધા તાડ ઉપર ફરી વળી. પૂર્વમાં મનહરપુરીની સીમા અને આંખાનાં વન હતાં. સૂર્ય સામે આવતો હતો અને નેત્રને ઝાંઝવાં વાળતો હતો. નેત્ર એણી પાસથી ફર્યું અને ઉત્તરમાં વળ્યું. સુંદરગિરિનાં સર્વ શિખરો જનનનાં માણસો પેઠે એક ખીજના ખલા ઉપર માથાં કરી જોઈ રહેતાં હતાં, અને નવા તેજના રંગથી રંગાતાં છેટે આકાશમાં લળી જતાં હતાં. દક્ષિણમાં આવતાં, નેત્ર ઉંચાં શિખરો છોડી છેક નિચાણમાં આવે સમુદ્ર હતો તે ઉપર પડ્યું. પશ્ચિમમાં સમુદ્ર, પૂર્વમાંથી દક્ષિણમાં વહેતી આવતી સમુદ્રને મળતી સુભદ્રા, અને જોનાર ઉભા હતા તેમના પગ આગળથી નીચે પથરાતો પર્વત, અને તે નીચે એની તળેટી; આ સર્વ ઉપર સરસ્વતીચંદ્રની દૃષ્ટિ ફરવા-ફરવા લાગી.

આ શી દહેરાંની ઠઠ ! અહીંથી ચાતુર્માસમાં જોવાની ગમત છે. ઉપર વાદળાં, અહીંથી તે નીચે તળેટી સુધી સરતા પાણીનો ધોધ, સામે સમુદ્ર, વચ્ચે આ ધોળાં દહેરાં, અને આ પાસ સુભદ્રામાં ચોપાસથી મરાતું ઉભરાતું અનહદ પૂર ! અને આ સર્વની વચ્ચે વણકરના તાણાવાણા જેવી વરસાદની વૃષ્ટિ ! ધોળા રેશમના ઢગલા જેવાં વાદળાં તો આપણા પડખામાં આવી ચાલે, વૃષ્ટિ તો આપણી આસપાસથી દોરડાં પેઠે ટીંગળાવા માંડે, અને પાણીના ધોધ નારાયણના નખમાંથી ગંગાજી નીકળ્યાં હોય એમ આપણા પગમાંથી નીકળતા દેખાય ! વાહ વાહ ! શી સુંદરગિરિની ચાતુર્માસની શોભા ! તમે નક્કી સુંદરગિરિનાંજ વાસી

થાઓ, અને આ આનંદ અનુભવો ! એ શોભા કંઈ ઓરજ થાય છે !
એ જુએ નહિ તેનું જીવ્યું ફેક !

સરસ્વતીચંદ્ર,

થોડાક ફેરફાર સાથે.

ગોરખ—એ નામનો તપસ્વી.

પારંગત—પાર પામેલા.

મત્સ્યેન્દ્ર—એ નામનો એક તપસ્વી;

ગોરખનાથનો ગુરુ.

મહત્વ—મોટાપણું; મહિમા.

વેદાંત—એ નામનું એક શાસ્ત્ર.

પાઠ ૩૪. વિનાશકાલે વિપરીત બુદ્ધિ.

ઉપજાતિ વૃત્ત.

સીતા સમાળી સતી કોણ શાળી,
પતિ પ્રતિજ્ઞાય સદા પ્રમાળી;
કુરંગ હણવા મતિ ભ્રષ્ટ કીર્ધી,
વિનાશકાલે વિપરીત બુદ્ધિ. ૧

કેવા હતા કૌરવ કાલજ્ઞાની !
કુસંપમાં પાછી કરી ન પાની;
કપૈ મુઆ દ્વેષ સહિત ક્રોધી,
વિનાશકાલે વિપરીત બુદ્ધિ. ૨

નિપુણતા ન્યાય વિષે ધરાવી,
નલે સુકીર્તિ જગમાં જમાવી;
ગુમાવી ગાદી છૂતને વલુંધી,
વિનાશકાલે વિપરીત બુદ્ધિ. ૩

ચદુપુરી યાદવ યાદ આળો,
સુરા વિષે જીવ મલો મરાળો;

मुआ मूकी सर्व शरीरशुद्धि,
विनाशकाले विपरीत बुद्धि. ४

रुडो हतो रावण शास्त्रवेत्ता,
नवे ग्रहो निकटमां रहेता;
हरी सीता कष्ट लह्युं कुबुद्धि,
विनाशकाले विपरीत बुद्धि. ५

बुलाखीराम.

संतसमागम विषे धोल.

सुखदायक रे, सुखदायक रे, साच्चा संतनो संग;

संतसमागम कीजीए. ट्रेक.

जी रे! संतसमागमथी टळे,

आशा तृष्णा रे, आशा तृष्णा रे, इरपा अमिमान,

मोह, मत्सर, ममता वळे;

प्रगटे उरमां रे, प्रगटे उरमां रे, प्रभुनुं दड ज्ञान. संत. १

जी रे! संतसमागमथी थया,

मुनि नारद रे, मुनि नारद रे, हरिनुं मन आप,

अनेक पतित ओधारीआ;

जेना जशनो रे, जेना जशनो रे, मोटो परताप. संत. २

जी रे! सिद्ध थया सतसंगथी,

शुकआदिक रे, शुकआदिक रे, मुनिवर सुखरूप,

चित्त चौट्युं हरिरूपमां;

जाण्यो संतथी रे, जाण्यो संतथी रे, मोटो मर्म अनुप. संत. ३

जी रे! महिमा मोटो छे महंतनो,

जेने सेव्ये रे, जेने सेव्ये रे, बूटे मायानी जाळ,

પ્રીતિ વધે પરિવ્રહામાં;
મુક્તાનંદ કહે રે, મુક્તાનંદ કહે રે, તજી આલપંપાલ. સંત. ૪

આળપંપાળ—ફાંફાં.

એધારીઆ—ઉદ્ધાર કર્યો.

કાળજાની—ભૂત, ભવિષ્ય, અને

વર્તમાન એ ત્રણ

કાળ જાણનાર.

કુરંગ—હરણ.

પતિત—પાપી.

પ્રતિજ્ઞા—પ્રતિજ્ઞા—પણ.

યદુપુરી—જદવ રજપુતોની રાજ્ય-

ધાની; દ્વારકા.

વળુંધી—વળગીને; ધરીને.

સમાણી—સરખી.

સિદ્ધ—મુક્ત.

સુરા—દાર.

પાઠ ૩૫. જંગલો.

આ પૃથ્વી ઉપર માણસની વસ્તી વધીને ફેલાઈ, તે પહેલાં તેનો ઘણો ભાગ ઘાડાં અને ગીચ જંગલોથી ઢંકાયેલો હતો. આજ પણ ઘણાક દેશોમાં મોટાં મોટાં જંગલો છે.

કેટલાએક દેશોનાં જંગલો પાઈન નામનાં ઝાડોથી ભરપૂર હોય છે, તો વળી કેટલાંએકમાં એક ઝાડ જથાખંધ ઊગેલાં હોય છે. હિંદુસ્તાન સાગનાં વનને માટે જાણીતો છે. દક્ષિણ અમેરિકાનાં રાક્ષસી વિસ્તારનાં ગીચ જંગલ અને ઝાડોના નાળિયેરીથી છવાઈ ગયાં છે. દક્ષિણ હિંદુસ્તાન અને સિંહલદ્વીપનાં જંગલો સિંકોનાનાં ઝાડોથી ભરપૂર છે. એ ઝાડોમાંથી જવરનાશક કિવનિન નીકળે છે. હિમાલયમાં અસંખ્ય દેવદારનાં વન છે. કેટલાક દેશોમાં મિશ્ર જંગલો હોય છે, તેમાં ઘણાં જુદી જુદી જાતનાં ઝાડો ઊગે છે. અમેરિકાના એક જંગલમાં ચાળીસ જાતનાં જુદાં જુદાં ઝાડ જોવામાં આવ્યાં છે.

આવાં વિસ્તારવાળાં જંગલો પૃથ્વી ઉપર બહુ અગત્યનાં કામ કરે છે. એથી જમીનમાં જરૂરનો ભેજ બન્યો રહે છે, અતિ ગરમી તેમજ અતિ ઠંડી થતી અટકે છે, માણસને તથા પશુપક્ષીને આશ્રય

મળે છે, અને જમીન કુળદ્રુપ બને છે. વળી પાંદડાં ઉપરનાં લેજ, ઝાકળ, અને પાણી સુરજને તાપે વરાળ થઈને હવે ચઢે છે, તેના પાછો પૃથ્વી ઉપર વરસાદ વરસે છે. ઝાડ નદારો વાયુ ચૂસી લઈ હવા શુદ્ધ કરે છે. જંગલવાળો પ્રદેશ રળિઆમણા દેખાય છે, અને જોનારના મનમાં સૌંદર્યની લાગણી પેદા કરે છે. એ સિવાય ઝાડોનાં લાકડાં નાના પ્રકારની ઇમારતો બાંધવાના કામમાં આવે છે, તથા માણસજાતને બળતણ પુરૂં પાડે છે. એ ઉપરાંત અનેક જાતના ગુંદર, તરેહ તરેહની કાષ્ટઓપધિઓ, મુંદર, શોભિતા જાતજાતના રંગ, અને ગુજરાનનાં ફળ, કંદમૂળાદિ પદાર્થો, જંગલની વનસ્પતિ માણસના સુખને અર્થે ઉદારતાથી આપે છે.

જંગલો જાળવી રાખવાથી ઘણી જાતના ફાયદા છે. તેમાંથી થોડાએક ઉપર ગણાવ્યા છે, પણ માણસ દંડ નજરથી લોભાઈને જંગલો ખેતી કરવાને માટે કે લાકડાં લાવવાને માટે કાપી નાખે છે, તેથી તેને લાભને બદલે પરિણામે હાનિ થાય છે. યુરોપમાં સ્પેન, ફ્રાન્સ, ઈટલિ, તુર્કસ્તાનાંદિ રાજ્યે ઉન્મત્ત બની જઈને એક વેળા હુગરના દોળાવ ઉપરનાં જંગલનો સમૂળ નાશ કર્યો, તેથી ત્યાં બારેમાસ વહેતાં ધણાં ઝરણુ અને વોડળાઓ સુકાઈ ગયા. એક વાર હિંદુસ્તાન તથા ચીનના લોહાએ એવીજ ભૂલ કરવાથી ત્યાં વરસાદ બરાબર પડતો નહિ, અને કદી પડતો તો ઝાડો જતાં રહેવાથી પાણી જમીનમાં શોષાતું નહિ, પણ સમુદ્ર તરફ વહી જતું. એથી દુકાળ પડતો, ત્યારે માણસ અને દોરનો ધણો સંહાર થતો. ખરૂં જોઈએ તો જંગલો દેશના ઢાંકણ અથવા વસ્ત્રરૂપે છે, તેથી જંગલ કાપવાં એ દેશને ઉઘાડો અથવા તાગો કરવા બરાબર છે. હાલ આપણા દેશમાં સરકાર જંગલની અગત્ય સમજે છે, તેથી અહીંનાં જંગલોનું વિધિવિધ પ્રકારે રક્ષણ કરવામાં આવે છે.

અંગ્રેજ સરકારે જંગલનું રક્ષણ કરવાનું કામ ઇ. સ. ૧૮૫૮થી હાથ ઉપર લીધું છે, અને દરેક ઇલાકામાં જંગલખાતું સ્થાપ્યું છે. જંગલખાતાનો એક મોટો અમલદાર છે, તેને જંગલખાતાનો ઇન્સ્પેક્ટર જનરલ કહે છે. તેના તાબામાં બીજા નાના મોટા ઘણા અમલદારો

રહે છે. તેઓ જંગલો પર પુરતી દેખરેખ રાખે છે. તેમાં યિગ્ઝ કરનારને સજ્જ કરવાને માટે કાયદા ઘડાયા છે. એ ખાતાના મોટા અંગ્રેજ અમલદારો વિલાયતની જંગલશાળામાં ભણીને તૈયાર થઈ આ દેશમાં આવે છે. હાલ આપણા દેશમાં પણ ડેરાડુન ખાતે એવી એક શાળા થયેલી છે.

એક જંગલ કાપવું હોય, તો તે બાબત હવે કેટલી ચોકસાઈ કરવામાં આવે છે તે જુઓ. સાગના ઝાડોથી ભરેલું એક જંગલ હોય, તો તેમાંના દરેક ઝાડને પ્રથમ નંબરવાર નોંધવામાં આવે છે, અને અમુક વર્ષેજ પાકું થયા પછી તેને કાપવામાં આવે છે. જંગલ ઉછેરવાની વિદ્યામાં કુશળ અમલદારો તે જંગલના પાંચ મોટા તકતા અથવા ખંડ પાડે છે. એક ખંડને તપાસીને તેને પંદર વરસની મુદતે કાપવાનું ઠરાવે છે, તે પછી તેટલીજ મુદતે બીજો તકતો. એ પ્રમાણે એક આખું જંગલ કપાઈ રહેતાં ૭૫ વરસ લાગે છે. એટલામાં પહેલો કાપેલો ભાગ પાછો કપાવાને લાયક થઈ રહે છે.

ઉપર કહ્યું તેમ હિંદુસ્તાનનાં જંગલોમાં સાગનાં ઝાડ પુષ્કળ થાય છે. તેનું લાકડું ઇમારતી કામમાં તથા વહાણ બાંધવામાં, રેલવેના કામમાં ખૂલો વગેરે બાંધવામાં એવું તો ઉપયોગી જણાયું છે, કે તેને લાકડાનો રાજ નામ આપવામાં આવ્યું છે. તે મુખ્યત્વે ગુજરાત ને ખાનદેશ વચ્ચેનાં જંગલમાં, મલબારમાં, તથા ઓરિસ્સામાં નીપજે છે. એ સિવાય આ દેશનાં જંગલોમાં બીજાં ઝાડ પણ પુષ્કળ થાય છે; જેમકે સાલ, સાદડ, મહુડો, સીસમ, સુખડ, અખતુસ, નાળિયેરી, તાડ, લીમડો, અરીઠો, જંબુડો વગેરે.

જે પ્રાંતમાં આપણે રહીએ છીએ, તે ગુજરાત પ્રાંત હિંદુસ્તાનના બગીચારૂપ ગણાય છે. તેમાં ઘણાં જંગલો છે. તે દેશી રજવાડામાં આવેલાં છે. વાંસવાડાનું જંગલ, રાજપીપળાનું જંગલ, દેવગઢ બારીઆનું જંગલ, ગીરનું જંગલ ઇત્યાદિ. એ જંગલોમાં મહારાણીશ્રી વિક્ટોરિઆની જીવિલિને ટાંકણે કેટલાક રાજાઓએ અને અમલદારોએ નવાં ઝાડ રોપાવ્યાં છે. એ પ્રમાણે હરેક અવસરે થતું રહે, જંગલોના

રક્ષણ માટે હિતકારક ધારા ધડવામાં આવે, તથા એ શાસ્ત્રનું જ્ઞાન મેળવવા માટે ઇંગ્લાંડની પેઠે કેટલીક શાળાઓ સ્થાપવામાં આવે, તો આ દેશની આખાદી દિન પર દિન વધતી જશે.

ઉન્મત્ત—અવિચારી.

કાશઐષધિ—વનસ્પતિની દવા.

જવરનાશક—તાવ કાઢી નાખનાર.

ભુખિલિ—પશ્ચિમ તરફના દેશોમાં

રાજા કે રાણી ગાદી

પર બેઠા પછી ૨૫,

૫૦, કે ૬૦ વરસે જે મોટા

ઓચ્છવ કરવામાં આવે છે તે.

ડેરાકુન—ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં

એક શહેર છે.

વોકળાઓ—નાળાં.

સંહાર—નાશ.

પાઠ ૩૬. ચોદે તે પહેં અને કરે તેવું મોગવે.

ખલીફા હુકુમ અલ રશીદના જમાનામાં ખગદાદ શહેરમાં એક અલી સાક્લ નામનો હજમ રહેતો હતો. તે પોતાની આંખે પાટા બાંધીને પણ એવી તો હજમત બનાવતો, કે આખું શહેર તેના પર શીદાશીદા રહેતું. શહેરના અમીર ઉમરાવ અને તવંગર લોકો એની પાસેજ હજમત કરાવતા. આગળ જતાં તેની નામના એટલી તો ફેલાઈ, કે બેગ કે આગા જેવા અમલદારો સિવાય લાગ્યેજ કોઈની હજમત તે કરતો.

હવે એક દિવસ એવું બન્યું, કે અલી પોતાની દુકાનમાં બેઠો બેઠો હજમત કરતો હતો, તે વેળા એક કઠિઆરો ગધેડા પર લાકડાં ભરી તેની દુકાને વેચવા આવ્યો. અલીએ ગધેડા પરનાં બધાં લાકડાં ખરીદી લીધાં. કઠિઆરાએ ગધેડો ખાલી કરી પૈસા માગ્યા. ત્યારે અલીએ કહ્યું, કે તે ગધેડા પરનાં બધાં લાકડાં આપવાનું કબુલ કર્યું છે, માટે તેની પીઠ પરનું લાકડાનું કાઠું પણ આપવું પડશે. કઠિઆરાએ જવાબ આપ્યો, કે ગધેડાના વાંસા પરનું ભાર ભરવાનું લાકડાનું કાઠું લાકડાં સાથે આપવાનો રિવાજ મેં જોયો કે સાંભળ્યો નથી. એમ છતાં અલીએ કાઠું કરારમાં આવી ગયું એમ કહી લઈ લીધું.

ખિચારો કઠિઆરો ફરિયાદ કરવાને કાળ, મુફતી, અને ખીજા અધિકારીઓ પાસે ગયો, પણ તે બધા અલી સાકલતા ઘરાક હોવાથી તેનું કંઈ વળ્યું નહિ. છેવટે થાકીને તેણે એક વકીલ પાસે અરજ તૈયાર કરાવી, અને જુમ્માને દિવસે મોટી મસીદમાં ખલીફા નિમાજ પઢવા ગયા, ત્યારે તે અરજ તેમને હાથોહાથ આપી. ખલીફાએ અરજ વાંચી દસ્તખસ્તા ઉભેલા કઠિઆરાને ફરમાવ્યું, કે ભાઈ, તું કાયદા કાનુનના લક્ષ્મી જળમાં ફસાયો છે; આકી ખડે જોતાં ઇન્સાફ તારી આજુ ઉપર છે. હવે હું તને સલાહ આપું તેમ કર.

કઠિઆરાએ ખલીફાની સલાહ માથે ચઢાવી, અને થોડા દિવસ વીત્યા પછી તે કઠિઆરો અલી સાકલની દુકાને જઈ કહેવા લાગ્યો, કે આજ તારા ઉમદા હુન્નરની ખુબી જોવાને હું અને મારો સોખતી આવ્યા છીએ, માટે મારી અને મારા સોખતીની હજમત બનાવ. દામ નક્કી કર્યા બાદ અલીએ કઠિઆરાની હજમત બનાવી, અને તેના સાથીને બોલાવવા કહ્યું. કઠિઆરાએ તરત ગધેડાને હાજર કર્યો. આથી અલી ખૂબ ખીજવાયો, અને બોલવા લાગ્યો કે તારા જેવા નીચ માણસની હજમત કરવામાં જ મેં ભૂલ કરી. મારી દુકાનમાંથી નીકળ. શું તું એમ સમજે છે કે હું કદી પણ તારા ગધેડાની હજમત કરીશ? અટાળ, નહિ તો તારા હાડકાંની ખરાબી થશે.

પિલો કઠિઆરો ખલીફા પાસે ફરિયાદ કરવા પહોંચી ગયો. ખલીફાએ હજમતને બોલાવીને પૂછ્યું, કે તે કઠિઆરા તથા તેના સોખતીની હજમત કરવાને કબુલ કરેલું છે? અલીએ જવાબ આપ્યો હા, નામદાર. ખલીફાએ ફરમાવ્યું, ત્યારે તો કઠિઆરો પોતાના જે સોખતીને રજુ કરે તેની હજમત તારે કરવી જોઈએ. હજમતે જમીન ઉપર પડી ઘણી નમનતાઈ અને આજીજીથી અરજ કરી, કે જહાંપનાહ, મેં કબુલત આપી છે એ વાત ખરી, પણ એનો સોખતી ગધેડો હશે એ હું શું જાણું? વળી ગધેડાને તે કાણ સોખતી કરતું હશે, તેનો આપ દરિઆફ કરો. ખલીફાએ ફરમાવ્યું, કે જ્યારે લાકડાંની ખરીદીમાં ગધેડાની પીઠ પરનું કાફું લેવાનું

ખતી શકે છે, ત્યારે તુંજ વિચાર કે એના મોખતીની હજમત કરવાનું કેમ ન ખતી શકે ? પહેલાં તારો વારો હતો, તો હવે કહિઆરનો વારો આવ્યો.

અલી સાકલને આખરે ખીસિઆણા પડી ગયેડાની હજમત કરવી પડી. તેમાં સાચુનો તો ઘાણુ વળી ગયો. કેટલાક અસ્ત્રાની ધાર ખુદી થઈ ગઈ, અને કેટલાએકને ખાંડ પડી ગઈ. ચાર પગ, પીઠ, પેટ, મોં, કાન એમ બધે હજમત કરતાં અલી ભાઈનો તો દમ સુકાઈ ગયો. આ તમાશો જોઈને દરખારીઓ પેટ પકડીને હસ્યા, અને ગાંમમાં અલી સાકલની કજેતીના અને ખલીફા હુડન અલ રશીદના અદલ ઇન્સાફના ગરબા જોડાયા, અને ચકલે ચકલે ગવાવા લાગ્યા.

આગા—શેઠ.

કાતુન—ધોરા; નિયમ.

દરિઆફ—વિચાર.

દસ્તખસ્તા—દસ્ત—હાથ; ખસ્તા—
ખાંધેલા; હાથ જોડીને,
અદખસર.

શીદારીદા—મોહિત.

ખેગ—અમીરી ઘટકાખ.

મુફતી—મુસલમાન ધારાશાસ્ત્રી.

લકર—શબ્દ.

પાઠ ૩૭. રૌર્ય.

ઘણાંક ગામડાંની ભાગોળે પથરાં હોવા કારણે કે ભોંયમાં દાટેલા જોવામાં આવે છે. તેમાં ઘોડા ઉપર એક માણસ બેઠેલો હોય છે, અને તેના હાથમાં એક ભાલો આપેલો હોય છે. એ પ્રમાણે કાતરેલાં સવારને શુરાપુરો કહે છે. ખસે વર્ષ ઉપર તો વટેમાર્ગને વાટપાડુ ધોળે દહાડે લટ્ટી લેતા, અને ધાડચોરી તો સાધારણ હતાં. તેવે વખતે જે વીર પુરુષો પોતાના ગામના પાલક થઈને ધાડપાડુઓની સામા લડીને પડતા, તેમની યાદગીરી રાખવા સાથે તેમની પાછળ ગામલોકો તે શુરાપુરાના પાળીઆ કરતા, અને તે ઉપર તેમના મરણની સાલ વગેરેનો લેખ પણ કાતરતા.

પરદેશી લોકોના હુમલાની સામે પોતાના દેશનો બચાવ કરવાના દૃઢ નિશ્ચયને વળગી રહી પંજબનો પૌરસ રાજ મહાન સિંઘરની સામે, દિલ્હીનો પૃથ્વીરાજ શાહબુદ્દીન સામે, રાણા સંગ બાબરની સામે, ચિતોડનો પ્રતાપ અકબરની સામે, અને શિવાજી ઐરંગઝેબની સામે લડ્યા હતા. મેવાડ, મારવાડ વગેરે સ્થળોમાં રજપુતોએ જે ક્ષત્રીવટ બતાવીને કેસરીઆં કર્યા છે, અને સંખ્યાબંધ રજપુતાણીઓએ પોતાનું સતીત્વ જાળવવાને ચિતામાં પ્રવેશ કર્યો છે, તે વાંચતાં આપણાં રૂવાં ઉભાં થઈ જાય છે.

આવું શુરાતન માત્ર રણસંગ્રામમાંજ વીર પુરુષો બતાવે છે એમ નથી. ભર દરીએ ચાલતી આગબોટ લાંગે છે ત્યારે, કે તેમાંથી કોઈ ઉતાર કે જનાવર અકસ્માત સમુદ્રમાં પડી જાય છે, ત્યારે કેટલાક માણસો પોતાના જીવને જોખમમાં નાખી ઉતારોની કે ડૂબતા જનાવરની જિંદગી બચાવે છે. એવા માણસનું શૌર્ય કોઈ પ્રકારે ઉતરતું નથી.

ધ. સ. ૧૮૩૮માં ઈંગ્લાંડના નોર્થબર્લીડ પરગણા પાસેના દરીઆમાં એક વહાણ વાવાઝોડથી ખડક ઉપર ચઢી જઈને લાંગી ગયું. રાતનો વખત હતો અને તોફાન ભારે હતું, તેથી તેમાંનાં સઘળાં માણસ ડૂબી ગયાં. માત્ર નવ માણસો તે વહાણના લાંગેલા કકડાને વળગી રહ્યાં, અને તણાતાં તણાતાં એક ખડક ઉપર જઈ પહોંચ્યાં. તેમનું સંકટ એક કિનારા ઉપરથી દુરખીન માંડી ૨૨ વર્ષની ઉંમરની ગ્રેસ ડાલિંગ નામની એક વીર બાળાએ જોયું. દરીઆમાં ડુંગર જેવડાં મોજાં ઉછળતાં હતાં અને ઘાડું ધુમસ વરસતું હતું, તથાપિ તેમના જીવ બચાવવા તેવા તોફાનમાં તેણે પોતાના ધરડા બાપને લઈને હોડી ઝંપલાવી, અને જેમ તેમ કરીને તે નવેને હોડીમાં લઈને કિનારે પાછી આવી. એ પ્રમાણે એ પરાપકારી બાઈએ પોતાના જીવને તાળવે બાંધીને નવ જીવ બચાવ્યા. તે જોઈને આખું યુરોપ તેની હિંમતનાં વખાણ કરવા લાગ્યું.

એનાજ જેવું સ્વાર્પણ સંવત ૧૯૪૫ના ચૈત્ર મહીનામાં ખંભાતથી જળમાર્ગે જતી જનમાં સૌભાગ્યવતી ધનવદ્ધમી નામની એક બાઈએ

અત્યંત હું. તે જે હોડીમાં એકી હતી તે હોડી ખંભાતના અખાતમાં ઉંધી વળી, અને જનનાં ઘણાંખરાં માણસોના જન ગયા. ધનવલ્લભીને તરતાં આવડતું હતું, પણ તેના ધણી ગિરિજશંકર ભટ્ટને આવડતું ન હતું. તેઓ ખંતે એક લાકડાના કંકડાને વળગી સાથે દરીઆમાં પડ્યાં. ખંતે જણ મોજામાં દુઆઈ જાય અને વળી ઉપર આવે. એમ કરતાં કરતાં એકાદ ગાઉ દરીઓ કાપ્યો. એવામાં જનમાંના એક બ્રાહ્મણને તણાતો પેલા લાકડાને પકડવા ફાંફાં મારતો જોયો.

આ દુઆળુ બાઈએ એક પળ વારમાં વિચાર કરી લીધો, કે લાકડું ત્રણ માણસનો ભાર ઝીલે એમ નથી. જે એને લાકડે બાજવા દઈશ તો બધાંએ ડૂબીશું, અને જે નહિ પકડવા દઉં તો એનો જીવ જશે. મારા ધણીને તરતાં આવડતું નથી, તેથી તેને તથા આ ડૂબતા બ્રાહ્મણને લાકડાનો આશ્રય લેવા દેવો, અને માફ જે થવાનું હશે તે થશે. એમ વિચારી તેણે તે ખંતેને યોગ્ય સૂચના આપી લાકડું મૂકી દીધું. પછી એ પરોપકારી અને બહાદુર સ્ત્રી ધણી ધણી મુસીબતો વેડીને જંબુસર તામે કાવી ગામને કિનારે આવી. તેનો પતિ ગિરિજશંકર તથા પેલો બ્રાહ્મણ પણ સારોદને આરે સહીસલામત નીકળ્યા.

સુરપાળને ભુવડે મોટી મોટી લાલચો આપી પણ તે કયો નહિ; દુઃખનો આલ માથા ઉપર તૂટી પડવા છતાં રાણા પ્રતાપે ટેક મૂક્યો નહિ, તથા રાણકદેવી સિદ્ધરાજને વશ થઈ નહિ; ચોતરફ અગ્નિ ફરી વળ્યા છતાં જોન કોકેને સુકાન છોજું નહિ; અને જે રાજાનું લૂણ બાધેલું તે રાજાના કુંવરને બચાવવાને દાસી પત્તાએ પોતાના છોકરાને વહાલો કર્યો નહિ. એ સઘળાંમાં શૌર્ય જુદા જુદા રૂપમાં નજરે પડે છે. આવી તરેહનાં કામ જે કરે, જ્યારે કરે, અને જ્યાં કરે, તે મનુષ્ય પોતાને, તે યુગને, અને તે દેશને અમર કરે છે.

કેસરીઆ—યુદ્ધમાં મરતાં સુધી | સતીત્વ—સતીપણું.

લાકડું તે.

| સ્વાર્પણ—જાતનો ભોગ આપવો તે.

पाठ ३८. हिंदुस्तान उपर ईश्वरना उपकार विषे.

सवैया एकत्रीसा.

झेर गयां ने वेर गयां, चळी काळा केर गया करनार,
परनातीला जातीलाथी, संप करी चाले संसार;
देख विचारी बंकीनो पण, कोय न जातां पकडे कान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. १

राज्य अनुपम आज थयुं छे, लाज वधारी तारी लेख,
घोर कुकमीं चोर गया ने, जोर दगानुं डूब्युं देख;
महमुद सरखा मारण न मळे, तैमुर तुल्य नहि तोफान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. २

जुलमी राजानी जड उखडी, नादीर सरखा पाम्या नाश,
भारे भीलतणो भय क्यां छे? क्यां छे कजीआ ने कंकास?
विधविधना वैभव वस्तीने, पहेरे पटकुळ चावे पान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ३

हुलकरथी नहि होय खराबी, कहो मराठा कोणज मात्र!
कदी संहार न करे सिंधीआ, पिढारा पण गया कुपात्र;
इंग्लिशना नेजानी नीचे, तारा तनुज करे गुलतान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ४

ए बळवंता आश्रय आगळ, गायधवल मंगळ गुणगीत,
जेना धारा सौथी सारा, निर्वळ नरने डर नहि चित्त;
कोळीनाळीनो भय टाळी, संभाळी राखे संस्थान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ५

પાંસીઓરા ફેલ કરીને, વનમાં પાડી ન શકે વાટ,
 ધોંગા કાઢી જતનાં ઘાડાં, ઘોડાં ઘેરી ન શકે વાટ;
 હેતર કે કુવેતરમાં જઈ, લશ્કરલૂટી લે નહિ ધાન્ય,
 એ ઉપકાર ગણી ईश्वरનો, હરખ હવે તું હિંદુસ્તાન. ૬
 લંકાથી હિમાચલ લગભગ, કલકત્તાથી કચ્છ પ્રવેશ,
 પંજાબી, સિંધી, સોરઠીઆ, દક્ષિણ માલવ આદિક દેશ;
 દિવસ ગયા ડરના ને દુઃખના, સુખના દિનનું દીધું દાન,
 એ ઉપકાર ગણી ईश्वरનો, હરખ હવે તું હિંદુસ્તાન. ૭
 તે માટે તું તો તનમનથી, માની લે અને આશ્વાસ,
 રાજી રાજી રહી નિરંતર, સ્વર્ગ સમો સજ્જેશનગાર;
 દીલથી આશીર્વાદ લે દલપત, મહીમાં મોટું મેલવ માલ,
 એ ઉપકાર ગણી ईश्वરનો, હરખ હવે તું હિંદુસ્તાન. ૮

અનુપમ—ગ્રીભ કોઈની સાથે સર-
 ખાવી ન શકાય તેવું; ઉત્કૃષ્ટ.
 કુવેતર—કુવાનું પાણી પાઈ પાક
 કરવાની જગા; વાડી.

તનુજ—છોકરાં.
 નેજે—વાવટો.
 પટકુળ—એક ભતનું લુગડું.
 ફેલ—ઢોંગ.

પાઠ ૩૯. મિહીરનો કાગલ અને

સુરપાળનો જવાબ.

શ્રીમંત ચક્રવર્તી મહારાજધિરાજ દિગ્વિજયી શ્રીકલ્યાણપતિ મહારાજ
 ભુવડની આજ્ઞાથી આ પત્ર લખીતંગ તેમનો આજ્ઞાકિત સેવક
 સામંત શિરોમણિ મુખ્ય સેનાપતિ મિહીર:

ભોજે ગુર્જર સેનાપતિ મહારાજશ્રી સુરપાળ.

જત અમારા મહારાજ તમારે યુદ્ધકૌશલ્ય, તમારે શૌર્ય,
 તમારાં ગ્વરાક્રમ, અને તમારી ચાતુરી જોઈ તમારા ઉપર પ્રસન્ન થયા છે,

पाठ ३८. हिंदुस्तान उपर ईश्वरना उपकार विषे.

सवैया एकत्रीसा.

झेर गयां ने वेर गयां, चळी काळा केर गया करनार,
परनातीला जातीलाथी, संप करी चाले संसार,
देख विचारी बंकीनो पण, कोय न जातां पकडे कान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. १

राज्य अनुपम आज थयुं छे, लाज बधारी तारी लेख,
घोर कुकर्मि चोर गया ने, जोर दगानुं डूब्युं देख,
महमुद सरखा मारण न मळे, तैमुर तुल्य नहि तोफान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. २

जुलमी राजानी जड उखडी, नादीर सरखा पास्या नाश,
भारे भीलतणो भय क्यां छे? क्यां छे कर्जाआ ने कंकास?
विधविधना वैभव वस्तीने, पेहेरे पटकुल चावे पान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ३

हुलकरथी नहि होय खराबी, कहो मराठा कोणज मात्र!
कदी संहारन करे सिंधीआ, पिढारा पण गया कुपात्र;
इंग्लिशना नेजानी नीचे, तांरा तनुज करे गुलतान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ४

ए बळवंता आश्रय आगळ, गायधवल मंगळ गुणगीत,
जेना धारा सौथी सारा, निर्वल नरने डर नहि चित्त;
कोळीनाळीनो भय टाळी, संभाळी राखे संस्थान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ५

ફાંસીલોરા ફેલ કરીને, વનમાં પાડી ન શકે વાટ,
 ધોંગા કાઢી જતનાં ઘાડાં, ઘોડાં ઘેરી ન શકે વાટ;
 હેતર કે કુવેતરમાં જઈ, લઈકર લૂટી લે નહિ ધાન્ય,
 એ ઉપકાર ગળી ईश्वरનો, હરખ હવે તું હિંદુસ્તાન. ૬
 લંકાથી હિમાચલ લગભગ, કલકત્તાથી કચ્છ પ્રવેશ,
 પંજાબી, સિંધી, સોરઠીઆ, દક્ષિણ માલવ આદિક દેશ;
 દિવસ ગયા ડરના ને દુઃખના, સુખના દિનનું દીધું દાન,
 એ ઉપકાર ગળી ईश्वરનો, હરખ હવે તું હિંદુસ્તાન. ૭
 તે માટે તું તો તનમનથી, માની લે એનો આભાર,
 રાજી રાજી રહી નિરંતર, સ્વર્ગ સમો સજ્જે રાણગાર;
 દીલથી આશીર્વાદ લે દલપત, મહીમાં મોટું મેલવ માન,
 એ ઉપકાર ગળી ईश्वરનો, હરખ હવે તું હિંદુસ્તાન. ૮

અનુપમ—ખીજા કોઈની સાથે સર-
 ખાવી ન શકાય તેવું; ઉત્કૃષ્ટ.
 કુવેતર—કુવાનું પાણી પાઈ પાક
 કરવાની જગા; વાડી.

તનુજ—છોકરાં.

નેજે—વાવટો.

પટકુળ—એક જાતનું લુગડું.

ફેલ—ઢોંગ.

પાઠ ૩૯. મિહીરનો કાગલ અને

સુરપાળનો જવાબ.

શ્રીમંત ચક્રવર્તી મહારાજાધિરાજ દિગ્વિજયી શ્રીકૃત્યાણુપતિ મહારાજા
 ભુવડની આજ્ઞાથી આ પત્ર લખીતંગ તેમનો આજ્ઞાકિત સેવક
 સામંત શિરોમણિ મુખ્ય સેનાપતિ મિહીર:

નેજે ગુર્જર સેનાપતિ મહાશંખવીર સુરપાળ.

જત અમારા મહારાજા તમારું યુદ્ધકૌશલ્ય, તમારું શૌર્ય,
 તમારાં ગુણક્રમ, અને તમારી ચાતુરી જોઈ તમારા ઉપર પ્રસન્ન થયા છે,

ને પોતાની સેવામાં તમને રાખવાને ઇચ્છે છે. તમે ગુર્જર રાજાને છોડી અમારા સ્વામીની સેવા સ્વીકારશો, તો ધરાશો એટલું ધન તથા એક લાખની જગીર ભૂપતિ ભુવડ તમને આપશે. જયશિખરીની પડતી દશા આવી છે, એનો કાળ પાસે છે, એને વળગી રહેવાથી આપને લાભ થવાનો નથી. તમારા જીવની હાનિ થશે, તમારું કુટુંબ રક્ષણશે, સ્વડી રખડી કમોતે મરશે, માટે દુઃખ તજી સુખમાં આવો.

જો આપ આણી તરફ આવી જયશિખરીનો પરાજય કરવામાં સહાય કરશો, તો અમારા મહારાજ તમને મોટી પદવી આપશે; પરંતુ ખુલ્લી રીતે બહાર ન પડતાં અંદર રહી છળભેદ કરી તમારી નજરમાં આવે તેમ જયશિખરીનો ઘાટ ઘડશો, કે લસ્કરને ફોડી દરવાજા ઉધડાવશો, કે અમારો ઝડ જય થાય એવી યુક્તિ કરશો, તો અમારા મહારાજની મરજી એટલે સુધી છે, કે તમને ગુજરાતની ગાદીએ બેસાડવા, અને અમારા અનેક ખંડીયા રાજાની ટીપમાં દાખલ કરવા. એમ વંશપરંપરા આપને મોટું રાજ્ય મળશે.

હાલ નિત્ય કેટલી બધી હિંસા થાય છે, તે થતી અટકશે ને હજારો જીવ ઊગરશે, તેનું પુણ્ય પણ તમને લાગશે. તમારો દેશ તો દયા ધર્મને માટે આખી પૃથ્વીમાં વિખ્યાત છે. લક્ષ્મી ચાંલો કરવા આવે ત્યારે મૌં ધોવા જવું નહિ, તરત કપાલ ધરવું, એ ધ્યાનમાં રાખી સાઈ કહેણ સ્વીકારજો. અમારા મહારાજ સ્વહસ્તે તમારે અને વિમળદેવીને મસ્તકે મુગટ પહેરાવશે.

સુરપાળનો ઉત્તર.

સોલંકી સેનાપતિ મિહીર જોગ :

લખીતંત્ર શ્રી પંચાસર નગરથી શ્રીમાન ચાવડામણિ મહારાજાધિરાજ રાજેન્દ્ર જયશિખરી ગુર્જરેશ્વરનો વિશ્વાસુ, આધીન, ને નીમકહલાલ સેવક, ગુર્જરી માતાનો સાચો તન, સુભદ્રોપરિ ગુર્જર સેનાધિપતિ સુરપાળ.

જત તમારો નીચ પત્ર વાંચી તમારી નીચ, બ્રહ્મ બુદ્ધિને માટે મને ખેદ થયો. પૂર્વે કાળથી આર્ય શૂરવીરો નિષ્કપંટી, ચોકખા મનના, સદ્ગુણી અને

સદ્ગુણને ઉત્તેજન આપનારા હોઈ, તેવાજ ગુણો સામાવાળીઆમાં ઇચ્છતા. રિપુ રાજના સેવકોને લાંચ રૂશવત આપી નરકમાં મોકલવાનો દુષ્ટ પ્રયાસ તેઓ કદી કરતા નહિ. ધર્મયુદ્ધ કરી જય પામવો, કે રણમાં પડી સ્વર્ગે જવું કે શત્રુને મોકલવા એજ તેમનો હેતુ હતો. તમે એ પવિત્ર બુદ્ધિ તથા અધમ મતિને પામ્યા છો. એથી તમારા રાજ્યની થોડા વખત પછી પડતી થશે એ નક્કી જાણુજો. હાલ કદાપિ દૈવયોગે ક્ષેત્ર મેળવશે, તથાપિ તેનું ફળ ઝાઝી વાર ટકવાનું નથી. અમારા બહાદુર આવડા તમને સુખે એસવા દેવાના નથી.

તમે લાંચીઆ ચોર હશે, તેથી મને પણ તમારા જેવો ધારી ફેડવા માગો છો, પણ એ ખચીત જાણુજો, કે જે લોક લાંચથી વિશ્વાસઘાત કરે છે, સાચાનું જીવું કરે છે, પક્ષપાત કરે છે, અન્યાય કરે છે કે કરાવે છે, પોતાનો ખરો ધર્મ બળવતા નથી, તેઓ વખતે થોડા કાળ સુધી દ્રવ્ય જોડે મોટી પદવીને પામે, પણ અંતે તેમનો નાશ થાય છે. તેમનો વંશ દુર્દશાને પામે છે. તેમનો આત્મા નરકવાસ કરે છે. તેઓ પોતાને હાથે પોતાનો કુહાડો પોતાના પગમાં મારે છે. તેઓ પોતે નહારા છે અને ખીજને બગાડે છે.

રાજકારભારીઓમાંથી, રાજસેનામાંથી, નોકરચાકરોમાંથી સત્ય અને ન્યાય ગયાં, પ્રમાણિકપણું ગયું, ઉદારતા ગઈ, નીચ બુદ્ધિ આવી, લોભ પેઠો, સ્વાર્થે દેશકલ્યાણલાવને મનમાંથી ખસેડ્યો, કે રાજ્યમાં નબળાઈ, કુસંપ, દુરાચાર, દુષ્ટ ઇચ્છાદિક વિનાશ કરનારા શત્રુઓ પેસવાના, અને નખોદ વાળવાના. સત્ય અંતે તરજોજ, એમાં જરાએ સંદેહ નથી. વેદવાક્ય છે કે સત્યમેવ જયતે.

અમારા આવડા લોકમાં, અમારા ગુર્જરામાં લાંચ લેનાર નથી, માટે અંતે અમારું રાજ્ય પાછું નક્કી મેળવીશું. હલકા દરજ્જાનો સિપાઈ સરખો લાંચથી ફૂટે તેવો નથી, તો મને તું કેમ ડગાવી શકીશ ? શાસ્ત્રમાં કહ્યું છે, કે ધર્મે જય; માટે અંતે ગુર્જરાનો જય થવાનો જ છે. તમે પાપી છો અને મને પાપના ખાડામાં ખેંચવા પ્રયત્ન કરો છો, પણ પાપે ક્ષય; માટે હું તમારો તાણ્યો તણાવાનો નથી. રે દુષ્ટ ! ભુંડા, શું તારો રાજ્ય પણ તારા જેવો દુષ્ટ હશે, કે તારા ભરમાવ્યાથી મૂંઝવે ?

ઈંદ્રાસન મળતું હોય તોપણ હું મારો ધર્મ ચૂકું નહિ. ત્રિલોકના રાજ્યની લાલચે પણ હું લૂણહરામ ન થાઉં. મારા સ્વામીની સેવા તબું નહિ, વિશ્વાસઘાત કરું નહિ. લાલના લોભથી કે વેર લેવાને, કે ખીજ કશાથી કદી ડગું નહિ; કદી સત્ય છોડું નહિ. હું સાચો છું, અને મારા દેહમાં જીવ છે ત્યાંસુધી સાચો રહીશ.

આ પત્ર વાંચી ખૂબ શિખામણ મानी લેજે, ને તમામ સોલંકી સરદારોને અને આખી ફોજને એકઠી કરી વાંચી સંભળાવજે. તારા એ કાગળથી તારા દેશની, તારા રાજ્યની, તારી, અને તારા આપદાદાની પ્રતિષ્ઠા ગઈ છે. મને રાજદ્રોહી કરવા આહવારને ફીટકાર છે. મારી સુકીર્તિને, મારા રૂડા નામને બદલે લગાડવાનું કરનારને ધિક્કાર છે.

વનરાજ આવડો.

તન—દીકરો.

ત્રિલોક—ત્રણ લોક; પૃથ્વી, પાતાળ,
અને સ્વર્ગ.

ધર્મયુદ્ધ—યુદ્ધના નિયમ પ્રમાણે
લડવું તે.

રાજેન્દ્ર—રાજાઓના રાજા.

રિપુ—દુશ્મન.

સામંતશિરોમણિ—સમ્રાજા યોદ્ધા-
ઓમાં શ્રેષ્ઠ.

સુલટોપરિ—મોટા યોદ્ધાઓનો ઉપરી.

પાઠ ૪૦. સંઘા અને તેના ફાયદા.

માણસ પ્રથમ જ્યારે જંગલી હાલતમાં હતાં, ત્યારે તેમને ખેતી કરવાની બબર ન હતી, તો પછી કપાસ પકવી તેનાં કાંતીવણીને લુગડાં બનાવીને પહેરવાની તો વાતજ શી કરવી ! તેવા સમયમાં તેઓ ખીજાં જનવરોની પેઠે ઉઘાડાં ફરતાં, અને ટાઢ, તડકો, તથા વરસાદમાંથી બચવાને ઝાડનો આસરો લેતાં, અથવા રાત્રી હિંસક પ્રાણીઓથી ધોતાનું રક્ષણ કરવાને કોતર, બખોલ, કે પહાડની ગુફામાં ભરાઈ રહેતાં, અને ઝાડનાં ફળ કે કંદમૂળ ખાઈને જિંદગી નિભાવતાં. એવી અવસ્થામાં રહેનારા લોકો આજે પણ કોઈ કોઈ ઠેકાણે જોવામાં આવે છે.

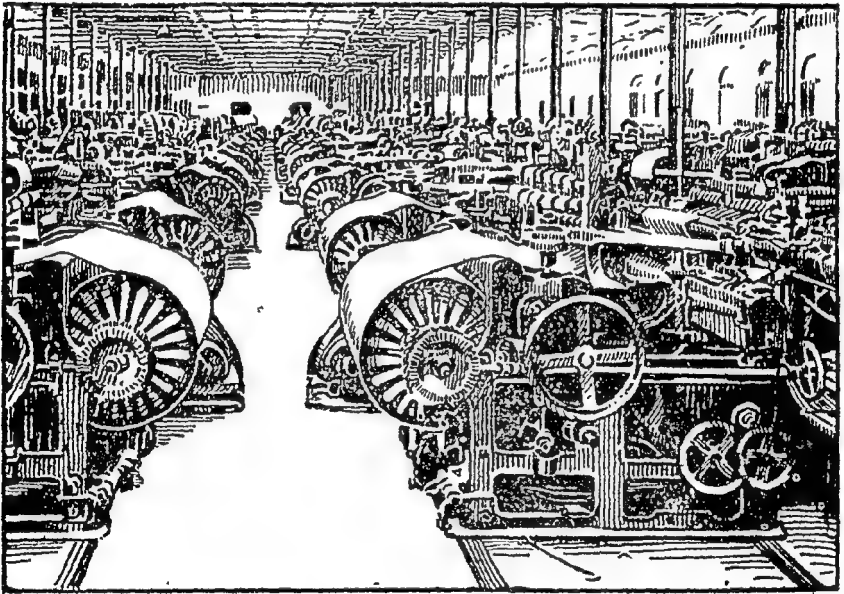
સિંહલદ્વીપનાં જંગલના લોકો તથા ખાસિદ્વિક મહાસાગરમાંના કેટલાક ટાપુના જંગલી લોકો હાલ પણ કંઈ પહેરતા નથી અને ઉઘાડા ફરે છે.

વખત જતાં આ સ્થિતિમાં ફેરફાર થયો. તેઓ ટાઢથી પોતાનું રક્ષણ કરવાને જનવરનાં ચામડાં કે ઝાડની છાલ ઓઢવા લાગ્યાં, અને માછલાં તથા નાના જીવોનો શિકાર કરીને પોતાનું પેટ ભરતાં થયાં. આપણા દેશમાં પ્રાચીન કાળમાં ઋષિઓ અને ઋષિપત્નીઓની વાતો અને નાટકો આપણે વાંચીએ છીએ, તે ઉપરથી જણાય છે કે તેઓ ઝાડની છાલને એક ખીજની સાથે ચોટાડીને પહેરતાં, અને ઓઢવા પાથરવામાં હરણુ વગેરેનાં ચામડાં વાપરતાં. હાલ આફ્રિકામાંથી આપણા લોકો જઈને આવે છે, તેમની પાસે લાંબી પહોળા ઝાડની છાલો જેમણે દીઠી હશે, તેમને આપણા ઋષિઓનાં વલ્કલોનો ખ્યાલ આવી શકશે.

જેમ જેમ માણસજાતનું જ્ઞાન વધતું ગયું અને બુદ્ધિ ખીલતી ગઈ, તેમ તેમ તેણે શરીર ઢાંકવાને અને પેટ ભરવાને નવા નવા ઉપાયો શોધી કાઢ્યા. માણસો ખેતી કરવા લાગ્યા, અને કપાસ તથા જાત-જાતના અનાજ પકવતા થયા. તેઓ ખેતરમાંથી કપાસ વીણી લાવીને હાથ વતી કપાસીઆ ને રૂ જુદાં પાડતા, પછી રૂને શીરકી ઉપર ચઢાવીને તેનું સુતર કાંતતા, અને તેનાં હાથવતી લુગડાં વણતા. તે પછી વળી જેમ વધારે ખપ જાગ્યો, તેમ માણસે નજર પહોંચાડીને લાકડાના ચરખા તથા રેંટીઆ બનાવ્યા. કપાસને ચરખામાં પીલીને રૂથી કપાસીઆ જુદા પાડતા. તે રૂને રેંટીઆ ઉપર કાંતીને તેનું સુતર કરવામાં આવતું, અને તેનાં લાકડાની સાળ ઉપર લુગડાં વણવામાં આવતાં, એજ પ્રમાણે હાથની મહેનતથી બિન, રેશમ વગેરેનાં લુગડાં કરવામાં આવતાં, અને હાથમહેનતનો ઉપયોગ ખીજ સઘળા ધંધામાં થતો. વખત જતાં માણસજાતે પોતાના હાથની મહેનત બચાવવાને પવનના જેરથી પવન-ચક્કી અને જળના પ્રવાહના જેરથી જળચક્કી ચાલતી કરી, અને તેનો ઉપયોગ લુગડાં વણવામાં તેમજ ખીજે માલ બનાવવામાં કરવા માંડ્યો.

છેવટે વરાળબળને કામમાં લેવાની યુક્તિ શોધી કાઢવામાં આવી, તેથી તમામ માણસજાત ઉપર બેહદ ઉપકાર થયો છે. એ ચમત્કારી

શોધને લીધે મોટી મોટી મિલો અંધાઈ, તેમાં જાત જાતનું પુષ્કળ કાપડ બનવા લાગ્યું છે એટલુંજ નહિ, પણ આગગાડી અને આગબોટ ચાલુ થવાથી હજારો માર્બલનાં છેટાં ભાંગી ગયાં છે, અને આથેના મુલક પાસે આવી ગયા છે. છાપખાનાંમાં વર્ષોવર્ષ લાખો પુસ્તકો છંપાઈને બહાર પડે છે. એ શોધ વડે લાકડાં વહેરાય છે, કપડાં ધોવાય છે, તરેહ તરેહવાર સાબુ, મીણબત્તી, કાગળ, દીવાસળી વગેરે બને છે. લોઢાનાં અસંખ્ય કારખાનાંમાંથી સોય, ચપ્પુ, કાતર, ખીલા, અને ખીજ નાની મોટી હજારો ચીજો બને છે.



મિલમાંના કાપડ વણવાના સંચા.

સંચાના અનેક ફાયદા છે. એથી માલ જથાબંધ ને ઘણી ઝડપથી બને છે, ઘણા લોકની રોજી જાગે છે, વખત બચે છે, અને દેશમાં હુનર તથા વેપારરોજગાર વધે છે.

જે દેશોમાં સંચાની મદદથી જાતજાતનો માલ તૈયાર કરવામાં આવે છે, તે દેશોમાં ધનનો વરસાદ વરસવા લાગ્યો છે. ઈંગ્લેન્ડ

દેશમાં ઘણાખરા ધંધા સંચાળળથી ચાલે છે, અને તેથી તે દેશ આજકાલ ઘણો આબાદ છે.

ઈંગ્લાંડની સાથે આપણા દેશનો સંબંધ થવાથી મુંબઈ, અમદાવાદ વગેરે શહેરોમાં કપાસ લોઢવાના, રૂ કાંતવાના, તથા વણવાના સંચા દાખલ થવા લાગ્યા છે; તેથી અહીં પણ જથ્થાબંધ કાપડ તૈયાર થાય છે. કાગળ, દીવાસળી, સાબુ, મીણુખત્તી વગેરેનાં પણ કારખાનાં ચાલુ થવા લાગ્યાં છે; પણ હજી પાશેરામાં પહેલી પુળી જેવી શરૂઆત થઈ છે. જ્યારે આ દેશના તવંગર લોકો એકત્ર થઈને જુદાં જુદાં કામનાં મોટાં કારખાનાં કાઢશે, અને તેને સારી રીતે ચલાવવાને માટે અહીંના અક્કલમંદ પુરુષો ઈંગ્લાંડ, જર્મની, અમેરિકા, અને જાપાનમાં જઈને તરેહ તરેહની હુન્નરકળા શીખી લાવશે, ત્યારેજ આ દેશના લોકોની ગરિમાઈ શીટશે અને તેઓ મુખી થશે.

વલ્કલ—છાકનાં લુગડાં.



હિસક—ફાડી ખાનાર.

પાઠ ૪૧. શકુંતલા તપોવન છોડીને સાસરે જાય છે.

ગૌતમી—એટા, ભાંડુ જેવા તને વહાલા જે આ તપોવનમાંના દેવતા તે પણ તને જવાની આજ્ઞા દે છે. એમને નમસ્કાર કર.

શકુંતલા (પ્રણામપૂર્વક પરિક્રમાણુ કરીને કાનમાં)—અલી પ્રિયંવદા, રાજપુત્રને મળવાની મારા મનમાં ઘણી ઉત્કંઠા છે. ખરી, તો પણ આશ્રમ છોડીને જતાં મારા પગ ઉપડતા નથી.

પ્રિયંવદા—તપોવનવિયોગે કરી કેવળ તનેજ શોક ઉત્પન્ન થાય છે એમ નથી. તારા વિયોગથી તમામ તપોવનને પણ તારી પેઠેજ દુઃખ થાય છે.

(આર્યા : ગીતિ : વૃત્ત.)

હરણાંઓ મુખમાંથી નાખી, દે લોંચ દર્શના કલા; મોર તજે છે નર્તન, વાગ્યા એને વિજેગના લાલા. ૧

સકલ વનલતાઓ પણ, જાણે આંસુ ખરેખરાં પાડે; તેમ પત્ર વેરે છે, ઉભરા એવા પ્રકારથી કાઢે. ૨

શકુંતલા (સંભારીને)—પેલી મારી એન વનજ્યોત્સ્નાને કહી આવું.

કાશ્યપ—ઠીક. તારો એની સાથે માની જણી એન સરખો રહે છે તે હું જાણું છું. આ રહી તે જમણા હાથ લણી.

શકુંતલા (વેલ પાસે જઈને)—અરે ! પ્રિય વનજ્યોત્સ્ના, આંખાને લાગેલી છે ખરી, તો પણ લગાર તારા આણી તરફ આવેલા શાખાફળી હાથે મને ભેટી લે. હું હવે દૂર દેશ જનાર છું, તેથી હવે પછી તારો મેલાપ મને થશે નહિ.

કાશ્યપ— વસંતતિલકા.

સંકલ્પ મેં પ્રથમથીજ કરી મૂક્યો 'તો,
લતારનો મન વિષે તુજ કાજ તે તો;
રૂપે, કુળે, અવર સદ્ગુણમાં સમાન,
પામી હવે સુકૃતથી ધણીને પ્રમાણ. ૧

આંખો મળ્યો ઝટ રૂડી નવમાલિકાને,
જમી ખરેખર વધૂવર જોડ એને;
બંને હવે વર વિષે સુખીઆં થયાં આ,
તેની તથા તુજ વિષે ગઈ આજ ચિંતા. ૨

ખેટા, અહીંથી હવે માર્ગે પડ.

શકુંતલા—તમે બંને જણીઓને આ વેલની સુપરત કંઈ છું.

સખીઓ—એ તો ઠીક; પણ આ બે જીવની કોને સુપરત કરી જાય છે ? (એમ કહી આંખમાંથી આંસુ પાડે છે.)

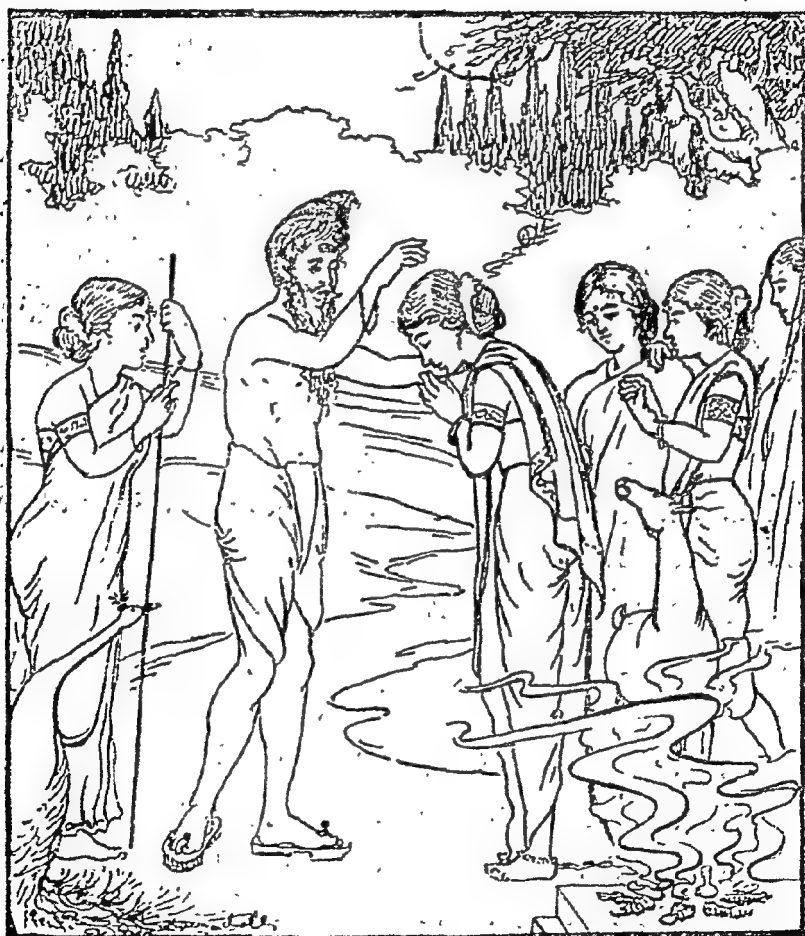
કાશ્યપ—અનસૂયા, ૨૩ મા. તમારે ખેડ જણીઓએ તો શકુંતલાને ધીરજ આપવી જોઈએ. (પછી સર્વે આગળ ચાલવા માંડે છે.)

શકુંતલા—પિતાજી, આટલું કહું છું તે જરા ધ્યાનમાં રાખજો. તે એ કે પેલી મારી લાડકડી હરણી ભારેવાહી થઈને આશ્રમમાં ફરે છે, તે જ્યારે નિર્વિઘ્ને વિઆય, ત્યારે એ શુભ વર્તમાન કાઢીની જોડે મને કહાવજો.

કાશ્યપ—કીક. નહિ. વિસરું ખેટા.

શકુંતલા (તણાતી હોય એમ બતાવી)—અરે ! કોણ આ મારા પાલવ સાહી રહ્યું છે ? (એમ કહી પાછું ફરી જુએ છે.)

કાશ્યપ—ખેટા,



વસંતતિલકા.

રેડયું મુખે કુશતણી અણીથી પડેલ,
ધા રૂઝવા અમળ ઇચ્છીકરું તેલ;

સામે મુડી ભરવળી દધને ઉછેર્યો,
એ પુત્રતુલ્ય મૃગલો નવ છોડી જતો.

શકુંતલા—આપલ્યા, તારી સોજત હું મૂકીને જઈ છું, તો મારી પાછળ કાં આવે છે ? તને જણીને તરત તારી મા મરી ગઈ. પછી તેના વિના મેં તને ઉછેરી મોટો કર્યો. હવે હું જઈશ એટલે દાદા તારૂં જતન કરશે; માટે જ ભાઈ, પાછો જ. (એમ કહી રડતી રડતી આગળ ચાલી.)

શારંગરવ—ભગવત, ભાગોળના તળાવની પાળ સુધી સર્ગાવહાલાં-એ વળાવવા જવું એવો સંપ્રદાય છે. માટે હવે આ તળાવની-તેડા આવી, તો જે કંઈ સંદેશો કહેવાનો હોય તે કહી પાછા વળવું ઘટારત છે.

કાશ્યપ—ત્યારે આવો. આ અંજીરના વૃક્ષની તળે ઠંડકમાં બેસી જરા વિસામો ખાઈએ.

(સર્વ બેસે છે.)

કાશ્યપ—ખરે, મહાપ્રતાપી દુષ્યંતને ઘટે તેવો શો સંદેશો કહાવું વાઝ ? શારંગરવ, શકુંતલાને સૌંપી દુષ્યંત રાજાને માઈ નામ દઈ આટલો સંદેશો કહેજે.

શારંગરવ—કહો મહારાજ.

કાશ્યપ—

શાર્દૂલવિકીરિત.

જાણે જે તપ એજ છે ધન ખરૂં, એવા અમેને ઋષિ,
તે સાથે કુળ ઉંચ છે તમતણું, તે લો વિચારી ખુશી;
આપોઆપ વળી પરસ્પર છૂટી, 'તી સ્નેહની વૃત્તિ તે,
વચ્ચે કોઈ પ્રકારથી નવ હતા, બંધુજનો કોઈએ. ૧

જે રીતે બહુ માનમાં અવર છે, રાણી ધણી આપથી,
તે રીતે તમ પાળજો યુવતિને, સામાન્ય સત્કારથી;
તેથી પ્રાપ્ત થવો વધુ ઉદય તો, છે ભાગ્ય આધીન રે,
ના બેલાય વિશેષ એ વહૂતણા, બંધુજનોથી ખરે. ૨

શારંગરવ—સંદેશો તો જોવો ઘટે તેવોજ છે. તેજ પ્રમાણે હું
પહોંચાડીશ,

શાકુંતલ નાટક.

ઝવેરીલાલકૃત ભાષાંતર.

થોડાક ફેરફાર અને ઘટાડા સાથે.

અવર—ખીજી.

કુશ—દાલ.

નર્તન—નાચવું તે.

નવમાલિકા—વેલનું નામ છે.

અધુજન—સગાંસંબંધી.

વધૂ—વહુ.

વનજ્યોત્સ્ના—વેલનું નામ છે.

સંકલ્પ—વિચાર.

સામો—એ નામના ચોખ્ખા.

પાઠ ૪૨. ક્ષમા અને ધૈર્ય.

આપણે આપણા કુટુંબમાં, શેરીમાં, અને બધાં માણસો સાથે
સુખમાં રહેવું હોય, તો આપણા દરેક કામકાજમાં અને વટવહેવારમાં
જરૂર પડે, ત્યારે ક્ષમા અને ધૈર્ય બતાવવાં જોઈએ, એ ઉમદા સહગુણો-
થી પરિણામે પોતાને તથા પોતાના સંબંધમાં જે કોઈ આવે તેને પણ
મોટા લાલ થાય છે. દુઃખમાં, મુશ્કેલીમાં, કે નબળા માણસ સાથે કામ
પણું હોય, તે વખતે ક્ષમા અને ધૈર્યની ઘણી જરૂર છે.

જે કોઈ ક્ષમા રાખતો નથી, તે પોતાની જાતને તથા સામાને
દુઃખી કરે છે. કોઈએ છેડણી કરી હોય તેનો તેવોજ બદલો વાળવાથી
તેની સાથે હંમેશાનું વેર બંધાય છે, અગર કજીઆકંકાસમાં વધારો થાય
છે. એથી આખરે બેઠિ પક્ષને ઘણું સોસવું પડે છે. એથી ઉલટું એવે
પ્રસંગે ક્ષમા કે ખામોશ બતાવવામાં આવે, તો વેર કે કજીઆનો સંલવ
ખીલકલ રહેતો નથી.

ઝોસના મોટા વક્તા અને રાજ્યદ્રારી નર પેરિક્લીસ પાસે એક
નીચ અને દુષ્ટ માણસે જઈને તેની ઉપર ગાળોનો વરસાદ વરસાવ્યો.
તેણે ધીરજથી મુગે મોઢે સહન કરીને પોતાનું સરકારી કામકાજ કર્યા
કીધું. તે પુરું કરીને સાંજે પેરિક્લીસ ઘેર આવવા નીકળ્યો, ત્યારે પાણી

આ બદમાસે તો તેનો પીછો છોડ્યો નહિ, અને આખે રસ્તે ગાળજ ગાળ ભાંજ્યા કરી. રાત અંધારી હતી તેથી પેરિક્લીસે ઘેર આવીને પેલા માણસની સાથે મશાલથીને તેના ઘર સુધી મોકલ્યો. એમ કરવાથી પેરિક્લીસની કીર્તિ વધી, અને પેલા માણસને ઘણો પસ્તાવો થયો, તે દિવસથી તે પેરિક્લીસનો આજ્ઞાધારી થઈ રહ્યો.

ગ્રીસના વિશ્વવિખ્યાત સોક્રેટીસને નસીબ જોગે વઢકણી સ્ત્રી સાથે પાનું પડ્યું હતું. એ બાઈ તેને હંમેશાં પજવતી. એક દહાડો એકલી ગાળોની વૃષ્ટિ કરી સંતોષ ન પામી, તેથી સોક્રેટીસ બહાર જતો હતો તે વેળા બારીએથી તેને માથે એઠવાડના પાણીનું તપેલું ઢોળ્યું. સોક્રેટીસ ખામોશ રાખીને માત્ર એટલુંજ બોલ્યો, કે આટલી બધી ગાળોની ગર્જના પછી વરસાદ વરસે તેમાં નવાઈ નથી !

જે માણસમાં ક્ષમા કે ખામોશનો ગુણ હોય છે, તેનામાં ધૈર્ય પણ આવી શકે છે. ધાર્યું આણધાર્યું સંકટ આવી પડે તેથી અકળાઈ ન જતાં મન ટેકાણે રાખી તે સહન કરવું તેનું નામ ધૈર્ય. દુઃખ કોને નથી આવતું ? દુઃખના દહાડા સદાકાળ રહેતા નથી, એવા એવા વિચાર લાવી મન ટેકાણે રાખી પડેલું દુઃખ ધીરજથી સહન કરવું, અને તે દૂર કરવાના ઉપાય લેવા. દુઃખ વડે અકળાઈ જવાથી ઘણી ખરાબી થાય છે, બલકે જીવની હાનિ પણ થાય છે. વિપત્તિના વખતમાં દલપતરામ કહે છે તેમ:-

ભુજંગી છંદ.

પ્રભુને ગમે તે સમે સૌ સહેવું,	સદા રાજી રાજી રૂદેમાં રહેવું;
કદી હેઅકી હામ હૈયે ન હારો,	ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૧
સજ્યો ઈશ્વરે વિશ્વનો ખેલ એવો,	ભુજો માંડવો મેહનો હોય જેવો;
થનારો ધડીમાં ધડીમાં જનારો,	ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૨
મળે એક કાળે વિવાની વધાઈ,	મળે એક કાળે મહાભોગ ભાઈ;
નં આસે સદા કાળ સારો નહારો,	ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૩
કશી ભુક્તિ ચાલે નહિ જ્યાં કદાપિ,	દીલે ધારી જોવું ન રોવું તદાપિ;
ભજે દેવ, શાંતિ સજે, એજ સારો,	ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૪

ધીરજનાં ક્ષણ મીઠાં છે. અયોધ્યાના સત્યવતી હરિશ્ચંદ્ર રાજાને માથે તેના અચળ ટેકને લીધે દુઃખનાં ઝાડ ભગ્યાં હતાં; તે પણ તેણે ધીરજ રાખી, તો દયાળુ પરમેશ્વરે તેને મોટા દુઃખપાશમાંથી છોડવી ફરી પાછો સર્વ પ્રકારે સુખી કર્યો. સતી સીતાને માથે પણ અસહ્ય દુઃખ પેઢ્યા છતાં તે હિંમત હારી ગયાં ન હતાં. તેમણે ધીરજથી સઘળાં દુઃખો વેઢ્યાં, તો છેવટે તે પાછાં રામ ભેગાં થયાં. ત્રતાપરાણાને પણ તેના અપૂર્વ ધૈર્યનું ક્ષણ મળ્યું હતું. એ રાણાએ લગલગ ચોવીસ વર્ષ મહાદુઃખમાં ગાળ્યાં, પણ એ સઘળા વખતમાં તેણે પોતાનું મન ઠેકાણે રાખી સંકટ દૂર કરવાના ઉપાયો જારી રાખ્યા હતા. પરિણામે તેણે રૂડો દહાડો પાછો દીઠો હતો.

ક્ષમા અને ધીરજ ઘણાં થોડાંજ માણસમાં જોવામાં આવે છે. જેનામાં એ ગુણો નથી હોતા, તેમણે એ ગુણો મેળવવાનો સૌથી સારો રસ્તો એ છે, કે જ્યારે જ્યારે પ્રસંગ આવે ત્યારે ત્યારે ક્ષમા અને ધૈર્ય બતાવવાનો અભ્યાસ રાખવો. એમ કરવાથી તે ગુણો કેટલેક કાળે મજબુત જામી જશે.

અસહ્ય—ખમાય નહિ એવું.

પાશ—જાળ; ફાંસી.

રાજ્યદ્વારી—રાજકાળ કરનાર.

વક્તા—છટાથી બોલનાર; ભાષણ

કરનાર.

પાઠ ૪૩. નલદમયંતી.

હરિગીત.

નરદેવ મીમકની સુતા, દમયંતી નામે સુંદરી,
સૂણીને પ્રશંસા હંસથી, નલરાયને મનથી વરી;
મોટી સ્વયંવરની સભામાં, સુર નરાદિકને તજી,
• વરમાલ તેણે વ્હાલથી, નૃપ નલતણે કંઠે સજી. ૧

दिव्यांगना सम दीपती, दमयंतीथी नल भूपते,
शुभ तनय तनया सांपड्यां, शोभावतां गुणरूपने;
सुरपुर समान सरस सुखो, बहु भोगव्यां मन भावतां,
वली पुण्यश्लोक बनी प्रजाने, पाली यश प्रसरावतां. २

जुगटुं रम्यो नल सुज्ञ थई, निज वंधु पुष्करथी अरे!
तेने सूझे अवलुंज जेने, दुर्दशा शिर पर फरे;
निज राज्य पुष्कर कर गयुं, संतान मोसाले पल्यां,
दमयंती नल एकेक वस्त्रे, नगर छोडी नीकळ्यां. ३

वाग्या बहुज सुकुमार पगमां, शूलकांटाकांकरा,
अति थाक लाग्यो आकरो, चढतां उतरतां टेकरा;
उपवास त्रण दिनना थया, आंखो घणी उंडी गई,
मुखकांति तो फीकी पडी, ताकात तनमां ना रही. ४

त्यां दूरथी दीठां घणां, बेठेल पक्षी भू परे,
करवा क्षुधानी शांति नृप, निज वस्त्र ते पर पाथरे;
लई वस्त्र खग ऊडी जतां, पट एक धरतां दंपती,
दुर्भाग्य आवुं देखीने, स्थिर नहि रही नळनी मति. ५

दुःखोथी बचवा पीअर पलवा, बहु कह्युं दमयंतीने,
पण प्राणथी अळगी थवानुं, नव गम्युं गुणवंतीने;
बहु रानमां हेरान थई, रजनी थतां ऊंघी गयां,
पट अर्ध फाडी अर्ध राते, नळ गयो छोडी दया. ६

जागी सती, पति नव दीठो, बेमान थई नीचे पडी,
ओ नाथ ! ओ जीवन ! गया क्यां, एम रडती घडी घडी;
थई विकल, नळने शोधती, आवी पडी अजगरमुखे,
व्याधे उगारी युक्तिथी, वैदर्भी चलवलती दुःखे. ७

જ્યમ ત્યમ ગઈ નિજ માસીને ત્યાં, સુખદુઃખે દિન કંઈ રહી,
કુલગુરુ સુદેવની શોધથી, સલુળી પીઝર પ્હોંચી સહી;
અહિદંશથી વર્નીને ચિરૂપ, ઋતુપર્ણસારથિ નલથયો,
સૂળીને સ્વયંવર ફરી સતીનો, શીઘ્ર નરમણિ ત્યાં ગયો. ૮

વહુ ફેર વાહુકરૂપમાં, પળ લક્ષણો નલનાં કલ્યાં,
વે વાહુડાં દમયંતી નલને, હર્ષધેલાં થઈ મલ્યાં;
અહિઅસર આ વચતે ગઈ, પુષ્કર નમ્યો ચરણે અને,
ગત રાજ્ય મલીઝં, હરિકૃપા તો, સર્વ સાનુકૂલ વને. ૯

સુખ સમયમાં છકી નવ જવું, દુઃખમાં ન હિંમત હારવી,
સુખદુઃખ સદા ટકતાં નથી, એ નીતિ ઝર ઉતારવી;
વલી રંક કિંવા રાય પળ સદુ, દૂતથી દુઃખીઆં વને,
નિશ્ચય જવું નહિ કોઈએ, કદી દુષ્ટ એ દુર્ગુણ કને. ૧૦

મં. હ. ઓજા.

અહિદંશ—સર્પ (કડોટક) નો ડંખ.

ઋતુપર્ણ—આયોધ્યાનો રાગ.

દંપતી—ધણી અને ધણિઆણી.

પુણ્યશ્લોક—પવિત્ર ચરિત્ર-યશવાળો;

ચાર ગણાય છે: નળ, યુધિષ્ઠિર,

જનક, અને જનાર્દન કે વિષ્ણુ.

વ્યાધ—પારધિ.

સલુણી—મનોહર કાંતિવાળી સ્ત્રી.

સુરપુર—દેવતાઓનું નગર; ઇંદ્રપુરી;

અમરાપુરી.

પાઠ ૪૪. ઝડતા રોગ અને તેનો ફેલાવો અટકાવવા વિષે.

સધળા ઝડતા રોગનું લક્ષણ એ છે કે જે માણસને તે વળગ્યો
હોય, તેને ખીન્ને અડકે તો તે રોગ અડકનારને ચોટે છે. એવા રોગ-
વાળા માણસનાં કપડાં કે ગોદડાં જેવી વસ્તુને અડકે તે

રોગ અડકનારને લાગુ પડે છે. વળી એવા રોગનાં પરમાણુ જે હવા કે પાણીમાં દાખલ થયાં હોય, તેવી હવા કે પાણી કાઈ તંદુરસ્ત માણસના સંબંધમાં ભોગળેગે આવી જાય, તો તે સારો છતાં તેને તે રોગ લાગુ પડે છે.

ઊડતા રોગો કાઈ વાર આખા ગામ કે શહેરમાં એક જગાએથી ખીજી જગાએ ફેલાઈ બધી જાતના લોકો ઉપર હુમલો કરે છે. કાઈ વાર આવા રોગના એક અહીં તો ખીજે આવે એમ છુટાછવાયા બનાવ બને છે, અને કાઈ વાર તે કાઈ ગામ કે શહેરના અમુક ભાગમાં કે અમુક જાતના લોકમાં મચ્યો રહે છે.

પ્રત્યેક ઊડતા રોગનું મૂળ જેવા જશે, તો જે માણસ એવા રોગથી પીડાતો હોય તેનામાં તે રોગના સૂક્ષ્મ વનસ્પતિના જંતુઓ હોય છે એવું માલમ પડશે. તેને અનુકૂળતા મળતાં તેઓ સપાટાબંધ વધી જાય છે. હવાની ગરમી અને ઠંડીના પ્રમાણમાં ફેર પડવાથી પણ આવા જંતુઓ કાઈ કાઈ વાર ઉત્પન્ન થાય છે. કેટલાએક તો તેમને માફક આવે એવી જમીન કે સ્થળ મળવાથી જન્મે છે. ઊડતા રોગ એક વાર પેદા થાય છે કે તે ઉપર કલા પ્રમાણે એક શરીરમાંથી ખીજી શરીરમાં દાખલ થાય છે, તેથી પ્રથમ તો એવા રોગીને ખીજી તંદુરસ્ત માણસોથી વેગળો રાખવાની ધણી જરૂર રહે છે.

હિંદુસ્તાનમાં કોલેરા, સૈયડ કે શીળી, ઝોરી, ઉટાંટીઈ, અવધિ-ના તાવ વગેરે પ્રાણહર ઊડતા રોગો ઠેકાણે ઠેકાણે જેવામાં આવે છે. તેમને આગળ વધતા અટકાવવાને આપણે શું શું કરવું જોઈએ, તેને માટે આપણે પહેલાં બે રોગ વિષે વિચાર કરીશું. તે ઉપરથી ખીજી આધિઓ માટે સમજી લેવું.

કોલેરાને કોગળીઈ, હથોડ, અને કાઈ કાઈ ગામડામાં તો માતાનું પણ કહે છે. આ રોગમાં એકદમ ઉલટી થવા માંડે છે, એખાના ધોવણુ જેવા રંગના ઝાડા થવા લાગે છે, હાથ તથા પગમાં ગોટલા ચઢે છે, અને દરદી નિર્ગત થઈ જઈ જલદી મરણ પામે છે.

કાલેરાનું વિષ દરદીની ઉલટી અને ઝાંડામાંજ હોય છે; માટે તેમાંના ઝેરનો નાશ કરવાને તેમાં નીચે બતાવેલી દવામાંથી જે મળે તે નાખીને તે ઝાડઉલટીને બાળી દેવાં, અથવા જમીનમાં દાટી દેવાં. કાંડીસ ફલુઘડ નામની પ્રવાહી દવા, અથવા દસ રતલ પાણીમાં કલો-રીનેટ્ડ લાઇમ અને તે ન મળે તો કાર્બોલિક લોશન અથવા હિરા-કસીનું પાણી કે રાખ તથા કળી ચુનો તેમાં નાખવાથી ઝેરનો નાશ થશે. આ પ્રમાણે ઝેરને નિર્મૂળ કર્યા વગર ઝાડઉલટીને બહાર નાખી દેવામાં આવે, તો તે ઝેર પાણી સાથે જમીનમાં ઉતરે છે, અને તે આપણા કુવામાં અને પીવાના પાણીમાં દાખલ થાય છે. એથી આપણે જીવના જોખમમાં આવી પડીએ છીએ.

એવા દરદીનાં કપડાં, ચાદર, ઓશીકાં, બિજાનું વગેરે સઘળા ચીજોને બાળી નાખવી, એ સૌથી સલામતી ભરેલો રસ્તો છે. જો તેમ કરવાનું ન અને, તો ઉપર જણાવેલી કાર્બ પાણુ દવા તેમાં સારી પેઠે નાખવી, અને રૂને જીદું પાડીને તડકામાં ખૂબ તપાવવું. પછી તે લુગડાં ધોળીને આપવાં. એમ કપડાં ચોકળાં કર્યા વગર ધોળીને આપવામાં આવે, તો ધોળીનાં હાથરો કપડાંમાં અને તે જ્યાં ધૂએ તે નદી કે તળાવમાં કાલેરાનું ઝેર પ્રસરશે, અને તેથી તે રોગ નવેસરથી ફાટી નીકળશે. પછી એક ગામથી બીજે ગામ એ પ્રાણુઘાતક શત્રુ પહોંચી જશે.

કાલેરાનો પ્રસાર ધણું કરીને એવા ઝેરવાળા પાણી વડે થાય છે, માટે એવે વખતે રાંધવા તથા પીવાના કામમાં ઉકાળેલું પાણીજ વાપરવું. કદાચ દૂધ વેચનાર જાણે અજાણે એવા પાણીનો પોતાના દૂધમાં ભેગ કરે, માટે દૂધ પણ ઉકાળીનેજ કામમાં લેવું, કેમકે ઉકાળવાથી ઝેરી જંતુનો નાશ થાય છે.

કાલેરા લાગુ પડે તેને તરતજ બિજાનામાં સુવાડવો, અને તેના ઉપર ગરમ કપડાં, ધાબળી, કામળ વગેરે ઓઢાડવાં, અને તેને પાણીમાં દસ વીસ ટીપાં કલોરોડાઈન આપવું. તે દવા ન હોય તો ફેટકડી દસ ગ્રેન (અર્ધના દસ દાણાભાર) અને કાથો વીસ ગ્રેન આપવાં. જો રોગની

માત્ર શરૂઆતજ હોય, તો એક બાજરીપુર અરીણ તથા પાવલીભાર સુવા આપવા. ઉલટી બંધ કરવા માટે પેટ તથા પેદુ ઉપર રાઈનું પ્લાસ્ટર મારવું. ગરમ કાશી અને ગરમ દૂધ માગે તેટલું આપવું. ગોટલા ચઢતા હોય તો તે ઠેકાણે ગરમ તેલ અથવા ટર્પેન્ટાઇન ઓળવું, ગરમ પાણીની બાટલી વતી શેક કરવો, અને હાથ વતી ડીલ દાખવું. દર-મિઆન વખત ન ખોતાં તરતજ દાકતરને બોલાવવો.

ગામડાના લોકો સૈયડને બળીઆકાકા અથવા કાકાબળીઆ કહે છે. એ પણ બડતો રોગ છે. દરદીને ટાઢ વાઈને પ્રથમ સખત તાવ આવે છે, તેનું ડીલ ધૂંજે છે, ઉલટી થાય છે, અને કેડમાં બહુ વેદના થાય છે. તેની સાથે વખતે સત્રિપાત પણ હોય છે. ત્રીજે દહાડે તાવ ઉતરવા માંડે છે, અને પછી પહેલાં મોં ઉપર ને પછી બધે ડીલે ચપટા દાણા ઉપડી આવે છે. દરદીનું મોં એવું સૂજી જાય છે કે કાઈ કાઈ વાર તો તે ઓળખાતો પણ નથી. શીળી નરમ હોય, તોપણ તેમાંથી જે ગંધ છૂટે છે તે પેટમાંનું પાછું વળે એવી હોય છે. દસમા દિવસ પછી દાણા નમે છે અને તે સુકાવા માંડે છે. સુકાં ભીંગડાં ચૌદમા દિવસથી ખરવા લાગે છે. એવી સુકાઈને પડેલી પોપડીઓ હવામાં મળવાથી સૈયડનો રોગ ફેલાય છે, તેથી એવા દરદીને બીજા તંદુરસ્ત માણસોથી અવશ્ય દૂર રાખવોજ જોઈએ. અને તો દરદીને તરતજ દવાખાનામાં લઈ જઈને રાખવો. દરદીનાં ધરનાં સઘળાં માણસોએ તથા જે જે માણસો તેના સંબંધમાં આવ્યાં હોય તે સઘળાં-એ તરત ફરી સૈયડ કઢાવવા.

અવધિ—મુદત.

નિર્ગત—નબજો.

પરંમાણુ—ધણી નાની રજકણ.

પ્રાણહર—જીવ લેનાર.

પ્લાસ્ટર—લેપ.

પાઠ ૪૫. સત્યવાદી રેગ્યુલસ.

પ્રાચીન કાળમાં ઈટલિમાં રોમનું અને આફ્રિકામાં કાર્થેજનું રાજ્ય બળવાન થઈ ગયું છે. એક વખતે રોમ ને કાર્થેજ વચ્ચે જંગમી લડાઈ

સળગી. રોમનોએ રેગ્યુલસ નામે સરદારને મોટા લશ્કર સાથે મોકલ્યો. તે બહાદુરીથી લઘ્યો, પણ હાર્યો અને કેદ પકડાયો. બે વર્ષ સુધી કાર્યેજી નિચ્ચનોએ તેને સખત કેદખાનામાં રાખ્યો, અને તેને ઘણો રિખાવ્યો, પણ રોમન લોક એથી નિરાશ થયા નહિ, અને તેમણે લડાઈ જારી રાખી. તેમાં છેવટે કાર્યેજીનિચ્ચનોએ એવી હાર ખાધી, કે તેમને સલાહની માગણી કરવાની જરૂર પડી.

તેમણે ધાર્યું, કે રેગ્યુલસના જવાથી જેવી સરતો થશે તેવી ખીજ કાઢીથી થશે નહિ; માટે તેમણે પોતાના વકીલોની સાથે રેગ્યુલસને પણ મોકલ્યો. તેમણે રેગ્યુલસને કહ્યું, કે જો સલાહ થાય નહિ, અથવા કેદીઓની અદલાબદલી કરે નહિ, તો તારે પાછા આવવું, એ સરતે તને સલાહ કરાવવા માટે મોકલીએ છીએ; પણ કાર્યેજીનિચ્ચનો જાણતા ન હતા, કે એક ખરો રોમન બચ્ચો પોતાના દેહ કરતાં પોતાના શહેરને, અને પોતાની જિંદગી કરતાં પોતાના વચનને, કેટલું વધારે વહાલું ગણે છે !

શરીરે ઘસાઈ ગયેલો ને નિરાશ થયેલો રેગ્યુલસ પોતાના શહેરના દરવાજા સુધી આવ્યો, પણ અંદર પેસવાને પોતે ના પાડી. તેણે કહ્યું, કે હવે હું કંઈ રોમનો રહેવાસી નથી કે રોમમાં આવું. હમણા હું તો જંગલી લોકોનો ગુલામ છું; અને રોમની રાજસભા (સેનેટ) અજાણ્યાને અંદર પેસવા દેશે નહિ.

એની સ્ત્રી મર્સિઆ પોતાના બે દીકરાને લઈ મળવાને દોડી આવી, તેના સામું પણ જોયું નહિ. અંદર જવાના કાલાવાલાને ગણ-કાર્યા નહિ, અને શહેરની બહાર રહ્યો. રોમની રાજસભાએ જોયું, કે રેગ્યુલસ શહેરમાં આવતો નથી, ત્યારે તેઓ એને મળવાને શહેર બહાર ગયા, અને ત્યાંજ મસલત ચલાવી.

કાર્યેજના વકીલો પ્રથમ બોલી રહ્યા પછી રેગ્યુલસે ઉભા થઈને કહ્યું, કે હું કાર્યેજનિચ્ચનોનો ગુલામ હોવાથી તેમના તરફથી તમારી સાથે સલાહ કરવા, અને કેદીઓની અદલાબદલી કરવા આવ્યો છું. પછી તે કાર્યેજના વકીલો સાથે બહાર જવા લાગ્યો; કેમકે રાજસભાની

ખાનગી મસલતમાં પરદેશીને દાખલ કરવામાં આવતો ન હતો; પણ એના જુના દોસ્તદારોએ એને આગ્રહથી રાજસભાના સભ્ય તરીકે મત આપવાને સારૂ રોકાવા માટે કહ્યું. રેગ્યુલસ એ વાર રાજસભાનો પ્રમુખ થયો હતો. તેણે રાજસભાનો સભ્ય થઈ એ પદની હલકી પાડવાને ના કહી, કેમકે તે વખતે એ ગુલામ હતો. અંતે એના કાર્યજના વકીલોના હુકમથી સભ્યની જગા લીધા વિના સભામાં બેઠો.

પછી રેગ્યુલસે રાજસભાના સભ્યોને કહ્યું, કે લડાઈ ચાલુ રાખવી. મેં કાર્યજની માઠી સ્થિતિ જોઈ છે, અને જો સલાહ થઈ તો તેમનેજ લાભકારી થશે, તે રોમને કંઈ લાભકારી નથી; માટે હું ભલામણ કરું છું કે લડાઈ જરી રાખવી. તેમજ કેદીઓની અદલાબદલીમાં મારે એ કહેવાનું છે, કે કાર્યજના જે સરદારો કેદ પકડાએલા છે તેઓ તંદુરસ્ત અને મજબુત છે, અને હું તો એટલો બળહીન થઈ ગયો છું, કે હું ફરીને તોફારી પર જવાનું સ્થિતિમાં રહ્યો નથી; અને મને ખાતરી છે, કે દુશ્મનોએ મને ઝેર દીધું છે, જેથી હું લાંબી મુદત જીવીશ નહિ; માટે તમારે કેદીઓની અદલાબદલી પણ કરવી નહિ.

પોતાની જિંદગી સામા રેગ્યુલસને બોલતો સાંભળી રોમનોને પણ આશ્ચર્ય લાગ્યું. તેમનો મુખ્ય ધર્માચાર્ય આગળ આવી બેઠ્યો, કે દુશ્મનોએ એની પાસેથી જોરાવરીથી વચન લીધું છે, માટે તે વચન પાળવાને રેગ્યુલસ બંધાએલો નથી, માટે તેણે ગુલામ થવાને પાછા જવું નહિ; પણ એ વાત ઉમરાવ દીલના રેગ્યુલસે કાન પર ધરી નહિ. તેણે કહ્યું, તમે શું મારી આખર બોવાનું નક્કી કર્યું છે? મોત અને સખતમાં સખત રિયામણ મારે માટે ત્યાં તૈયાર છે, તેથી હું કંઈ અજાણ્યો નથી; પણ તે બધું દુઃખ મનના કારી જખમ આગળ શી ગણતીમાં છે? હું કાર્યજનો ગુલામ છું ખરો, પણ હજી મારામાં રોમન બચ્ચાનો જુસ્સો છે. મેં પાછા જવાને સોગન ખાધો છે, માટે મારી ફરજ છે કે મારે પાછા જવું. બાકીનાની સંભાળ પરમેશ્વર લેશે.

રાજસલાએ રેગ્યુલસની સલાહ મુજબ ચાલવાને નક્કી કરાવ્યું. પણ તેથી રેગ્યુલસનો ધાત થશે, એ તેમને ધણું દીલગીરી કરનારું હતું. તેની સ્ત્રીએ રડી રડીને અને કાલાવાલા કરીને ત્યાં રહેવા ધણુંએ કહ્યું, પણ તે સધળું વ્યર્થ. રાજસભ્યોએ માત્ર તેને રહેવા માટે રળ આપી, પણ તેથી તેના ઉપર કંઈ અસર થઈ નહિ. તેણે પોતાનો કોલ તોડ્યો નહિ અને પાછો કેદમાં ગયો, અને તે જાણે પોતાને ઘેર જતો હોય તેમ ત્યાં મોતને આધીન થયો, ઇ. સ. ૨૪૯.

એવું કહેવાય છે કે રેગ્યુલસને કાર્યેશનિઅનોએ બહુ રિયાવી રિયાવીને મારી નાખ્યો હતો. તે કદાચ સખત હવા ને કેદખાનાના દુઃખથી શાંતિમાંએ ગુજરી ગયો હોય, પણ રેગ્યુલસનું નામ ઇતિહાસમાં પ્રખ્યાત થએલા પુરુષોમાં ગણાય છે. તેનું કારણ તેણે મરવામાં ધણું દુઃખ સહ્યું તે નથી, પણ જે દૃઢ મનથી પોતાની જિંદગી ખચાવવા માટે પોતાના દેશને જોખમમાં નાખ્યો નહિ, અને પોતાના વચન પ્રમાણે વર્ત્યો તે છે. પરમેશ્વર રેગ્યુલસ જેવા એકવચની પુરુષો આ સમામાં ઘણા ઉત્પન્ન કરે, એવું અમે તે પરમ દયાળુ પ્રભુ પાસે નમ્રતાપૂર્વક માગીએ છીએ.

નવલગ્રંથાવળી.
થોડાક ઘટાડા સાથે.

પાઠ ૪૬. કજીઓ મટાડવાની ચાતુરી.

કોઈ કોઈ વેળા લોકો નજીવી આખતમાં તકરાર કરી લડી પડે છે, એથી ઘણી વાર માઠાં પરિણામ નીપજે છે. દાખલા તરીકે જમીનદારો નજીવા હક સાબીત કરવાને લડે છે, અને કોર્ટમાં જઈ સેંકડો રૂપીઆનો ખર્ચ કરી ગરીબ થઈ જાય છે; એટલુંજ નહિ, પણ કોઈક વખત તો મારામારી પર આવી પોતાના જાનને નુકસાન કરે છે.

આપણા દેશમાં મોટાં ગામો કે શહેરોમાં વરસોવરસ તાણત નીકળે છે, અને તે ચલાવવાનો ક્રમ અગાઉથી નક્કી કરેલો હોય છે. એમ

છતાં કેટલાક મુસલમાનો તાજુતને આગળ ચલાવવાનો આગ્રહ કરી તકરાર ઉભી કરે છે. એ તકરાર વખતે એટલી બધી વધી પડે છે, કે તેઓ પોલીસને પણ ન ગણકારતાં લોહીચોલાણુ થતાં સુધી એક બીજા સાથે લડે છે. પરિણામ જોઈશું તો કેટલાક જખમી થાય છે, કોઈ કોઈનું મરણ નીપજે છે, અને ઘણાને પાછળથી ભારે શિક્ષા થાય છે.

આવી નજીવી બાબતમાં કશુંએ કરવો, એ ડહાપણ ભરેલું નથી. આ જગતમાં કેટલાક એવા હોય છે, કે બીજાને લડાવી પોતાનો સ્વાર્થ સાધી લેવામાં હોશિયારી માને છે; પણ એવા લોકો જનમંડળના દુશ્મન છે, એમ ખાતરીથી માનવું. આવે પ્રસંગે લોકો સુલેહથી કામ લે, તો તકરાર થવાનો જરાએ સંભવ રહે નહિ. એમ છતાં કદી તકરાર થઈ પડે, તો તેનો યુક્તિપ્રયુક્તિથી નિવેડો આણવો ઘટે છે. વાસ્તવિક સમજાવટી કરી બંને પક્ષનું સમાધાન કરાવવું, અને તેમની વચ્ચે એકદીલી કરાવવી, એ ડહા માણસનું કામ છે. જે ડહા માણસો કોઈ પણ તકરારમાં વચ્ચે પડી તેનો આવી ખુખીભરેલી રીતે નિવેડો લાવે છે, તે જનમંડળ ઉપર મોટો ઉપકાર કરે છે, અને તેનાં જોટલાં વખાણુ કરવામાં આવે તેટલાં ઓછાં છે.

લોકોમાં પરસ્પર વેરભાવની લાગણી ઉત્પન્ન થઈ હોય, તેને શાંત કરી તેમની વચ્ચે સુલેહ કરાવવાના કામમાં મહંમદ પેગંબર સાહેબ પ્રવીણ હતા. તકરાર મટાડવાને તેઓ કેવી કુનેહથી કામ લેતા, તે નીચે આપેલી વાત પરથી સારી પેઠે સમજાશે.

મક્કામાં કાબા નામે નિમાજ પઢવાની એક જગા છે, તે તમે જાણો છો. તે જગામાં સામી દિવાલમાં કાળો પત્થર ગોઠવેલો છે, તેને હુજરલ અસ્વદ કરીને કહે છે. અસલના મૂર્તિપૂજક અરબ લોકો તે પત્થરને પવિત્ર માનીને પૂજતા. મહંમદ પેગંબર સાહેબે મુસલમાની ધર્મની સ્થાપના કરી, તે પહેલાં કાબાનું મકાન લાંગીતૂટી હાલતમાં હતું. તેનો જીર્ણોદ્ધાર કરવાનું કામ મક્કાના અરબ લોકે હાથમાં લીધું. મક્કામાં તે વખતે ચાર જાતના અરબ લોકો વસતા હતા. તેઓમાં પેલા કાળા પત્થરને

દિવાલમાં ગોઠવવા બાબત તકરાર ઉભી થઈ. દરેક પક્ષ એમ માનતો, કે એ પત્થર ગોઠવવાનો અમારોજ હક છે. તકરાર ઘણી વધી પડી અને છેવટ લડાઈનો પ્રસંગ આવ્યો.

સારા ભાગ્યે ચારે પક્ષના મુખીઓ એવા ઠરાવ પર આવ્યા, કે અમુક દિવસે સવારમાં આપણે સઘળાએ મસીદ પાસે જવું, અને ત્યાં આગળ જે માણસ પહેલો આવી ચઢે, તેની પાસે સદરહુ પત્થર યોગ્ય સ્થાને મુકાવવો. આ વાત સર્વેને પસંદ પડી. ઠરાવેલે દહાડે બડી ફજરમાં ચારે જાતના અગ્રેસરો તે સ્થળે એકઠા થયા, અને ત્યાં કયો માણસ પહેલો આવે છે, તેની રાહ જોતા બેઠા. ઈશ્વરેચ્છાથી ત્યાં પહેલવહેલા મહંમદ પેગંબરજી આવ્યા. તેમને જોઈ સર્વે રાજી થયા. પેગંબરસાહેબની ઉંમર નાની હતી, તોપણ તેમણે પોતાના પ્રમાણિકપણાને માટે લોકમાં ઘણી સારી ખ્યાતિ મેળવી હતી, અને તેથી તેમને સૌ કોઈ અમીન એટલે વિશ્વાસુ કહેતા હતા. આવા ન્યાયી માણસને હાથે તે પત્થર ગોઠવવાનો પ્રસંગ આવ્યો એ શુભ ચિહ્ન છે, એમ સમજી તેઓ ખુશી થયા.

મહંમદ સાહેબ નજીક આવ્યા, કે તરત અગ્રેસરોએ પોતાનો સંકેત કહી બતાવ્યો, અને તેમને હજરલ અસ્વદને ભીંતમાં ગોઠવવાની વિનંતી કરી. એ ઉપરથી પેગંબર સાહેબે પોતાની કફી કાઢી, અને તેનો એકેકો છેડો ઝાલી ઉંચકવાનું દરેક પક્ષના મુખીને કહ્યું. પછી તેમાં પેલો પત્થર મૂકી તેની જગાએ લઈ જવાની તેમને આજ્ઞા દીધી. આ કૃત્યથી ચારે પક્ષનાં મન રાજી થયાં, અને સઘળા લોકો પેગંબર સાહેબની ઉંચી અક્કલ અને સારા સ્વભાવનાં ધણાં વળાણ કરવા લાગ્યા. પેગંબર સાહેબે અનેક પ્રસંગે આવી ચતુરાઈ વાપરી મોટા મોટા ટંટાનો નિવેડો આપ્યો છે, અને ધણાનું કલ્યાણ કર્યું છે.

કુનેહ—ચતુરાઈ.

જીર્ણોદ્ધાર—જીવું સમારવું તે.

બડી ફજર—મળસફું.

સંકેત—વિચાર.

पाठ ४७. स्वयंवरमां नळनुं आववुं.

राग मारु.

वागी	स्वयंवरमां	हाक,	ओ	नळ	आव्यो रे;
भाग्या	भूप	सर्वना ताक,	ओ	नळ	आव्यो रे.
जाणे	उद्यो	नैषध भाण,	ते	नळ	आव्यो रे;
अस्त	थया	सौ तारा समान,	ओ	नळ	आव्यो रे.
झळके	झळहळ	जोत,	ते	नळ	आव्यो रे;
मुगट	पर चळके	उद्योत,	ओ	नळ	आव्यो रे.
जोत	रविनी	पेर कुंडळ लेहके,	ते	नळ	आव्यो रे;
अरगजा	अंगे	वेहके,	ओ	नळ	आव्यो रे.
शोभे	वदन	पुनमनो चंद्र,	ते	नळ	आव्यो रे;
कमळनयन	प्रेमना	फंद,	ओ	नळ	आव्यो रे.
जाणे	नासा	कीरनी चंच,	ते	नळ	आव्यो रे;
कोये	न देखे,	सरखा पंच,	ओ	नळ	आव्यो रे.
कंठे	गजमुक्कानो	हार,	ते	नळ	आव्यो रे;
कर	कुंजर	शुंडाकार,	ओ	नळ	आव्यो रे.
हृदे	नाभिकमळ	शोभाळ,	ते	नळ	आव्यो रे;
कटिए	जीत्यो	कुंजरकाळ,	ओ	नळ	आव्यो रे.
चालतो	शार्दूलनी	गत्य,	ते	नळ	आव्यो रे;
निराश	थया	नरपत्य,	ओ	नळ	आव्यो रे.
ए	तो	दमयंतीनो प्राण,	ते	नळ	आव्यो रे;
हवे	ए	परणे निर्वाण,	ओ	नळ	आव्यो रे.
कत्याने	थयुं	तव जाण,	ओ	नळ	आव्यो रे;
जेनुं	हंसे	कीधुं वखाण,	ते	नळ	आव्यो रे.

તેજે તો તપે જાણે માણ, ઓ નલ્લ આવ્યો રે;
 શીતલતાણ સોમ સમાન, તે નલ્લ આવ્યો રે.
 ગતે કરીને જેવો વાય, ઓ નલ્લ આવ્યો રે;
 મહિમાણ શંકર રાય, તે નલ્લ આવ્યો રે.
 મન સ્થિરતાણ જેમ મેર, ઓ નલ્લ આવ્યો રે;
 જાણે ધને વીજો કુવેર, તે નલ્લ આવ્યો રે.
 સતવાદી શિવિ સમાન, ઓ નલ્લ આવ્યો રે;
 યેશ્વર્યે નિર્ધૂષ રાજાન, તે નલ્લ આવ્યો રે.
 ય તો જુદે જાણે ઇંદ્ર, ઓ નલ્લ આવ્યો રે;
 ત્યાગી જેહવો હરિશ્ચંદ્ર, ઓ નલ્લ આવ્યો રે.

નળાચ્યાન.

ઉદ્યોત—પ્રકાશ.

કટિ—કેડ.

કુંજર—હાથી.

ગજમુક્તા—હાથીના ગુંડચળમાંથી

નીકળતાં મોતી.

ગત્ય—ગતિ; ચાલ.

તાડ—ગાત્ર.

નાસા—નાક.

ફંદ—ફંદિ; પાશ.

શાર્દૂલ—વાદ્ય.

શુંડાકાર—સૂંદના આકારના.

પાઠ ૪૮. કવિ દયારામ.

ગુજરાતની ભૂમિ ઉપર જે પહેલા વર્ગના કવિઓ થઈ ગયા હે,
 તેમાંના એક કવિ દયારામ હે. તેમનો જન્મ ઈ. સ. ૧૭૬૭માં નર્મદા
 નદીને કાંઠે આવેલા રમણીય ચાણોદ ગામમાં થયો હતો. તેમનો
 પિતાનું નામ પ્રભુરામ પંડ્યા અને માતાનું નામ રતનબાઈ હતું.
 સાદોદ્ભા નાગર હતા, કવિએ નાનપણમાં જામડી નિશાનમાં

રામ પંજ્યા પાસે ગણિત અને વાચનનું સાધારણ જ્ઞાન મેળવ્યું હતું. તેમનો કંઠ ઘણો મધુર હતો. દેવસ્થાનમાં ગવાતાં પદો ગાવાનો શોખ કવિને મૂળથીજ હતો. તેમના મધુર કંઠથી ગુરુ બાપુરામે ભવિષ્ય કહ્યું હતું, કે દયારામ આગળ જતાં અચ્છો ગવૈયો થશે. પિતાનો વિચાર કવિને વડોદરે સંસ્કૃત શીખવા માટે મોકલવાનો હતો. તે બાબતની તે તૈયારી કરતા હતા તેવામાં તેમનો કાળ થયો, અને ત્યાર પછી દોઢ વર્ષે કવિની માતા પણ ગુજરી ગયાં. આ વખતે કવિની ઉંમર સાડાતેર વર્ષની હતી. કવિ નિરાધાર થયા, અને પોતાની કોઈ માસીને ત્યાં રહી ઉછર્યાં.

દયારામમાં કવિતા કરવાની શક્તિ કેવી રીતે આવી તે બાબત જુદા જુદા મત છે. કોઈ કહે છે કે તેઓ કાશી જનરાએ ગયા, અને ત્યાં કાશીવિશ્વેશ્વરનાં દર્શન કરી તેની લાવણી પ્રથમ બનાવી. કેટલાક એમ કહે છે કે એક વાર દયારામ નર્મદામાં સ્નાન કરવા પડ્યા હતા, ત્યાંથી તરતા તરતા કરનાળી ગામ પાસે આવ્યા. કેશવાનંદ નામના સાધુએ તેમને પોતાના મઠમાં આણ્યા, અને રાતમાં સ્વામીએ કૃષ્ણચરિત્ર સંભળાવ્યું. તે દિવસથી કવિ કૃષ્ણના ભક્ત થયા, અને તેમણે કેશવાનંદને પોતાના ગુરુ ગણી ‘ ગુરુ મોટા ગુરુ મોટા ’ એ પદ તરત બનાવી ગાયું. કેશવાનંદે આશીર્વાદ દીધો, અને કવિમાં કાવ્યશક્તિ આવી.

દેશાટન કરવાથી માણસમાં કંઈક અજબ શક્તિ આવે છે. જુદાં જુદાં સ્થળોમાં સૃષ્ટિસૌંદર્યની વિચિત્ર રચના જોવામાં આવે છે, એથી કલ્પના વધે છે. એ કારણથી કવિને તો કુદરતનું ખરૂં જ્ઞાન મેળવવા પ્રવાસની ખાસ જરૂર છે. દયારામે તીર્થોનાં દર્શનનિમિત્તે આખા ભારતખંડની મુસાફરી ત્રણ વખત કરી હતી. પ્રવાસમાં ઉજ્જનથી નાશક આવતાં મરાઠા ધાડપાડુ આનાજી આંગરીઆએ કવિને પાંચ માસ અગિઆર દિવસ કેદ રાખી છોડી મૂક્યા હતા. દરમિયાન આનાજીને હંમેશાં રાત્રે કવિ ભજન તથા કવિતા સંભળાવતા, ‘ અને

ગાઈ બળવી તેને ખૂશ રાખતા હતા. બધાં મળીને પ્રવાસમાં કવિનાં સાત વર્ષ ગયાં હતાં. આ વખતમાં તેમને ઘનભાષાનો સારો અભ્યાસ થયો હતો. પ્રવાસથી દયારામના અનુભવ, શુદ્ધિ, ને ચતુરાઈમાં ઘણો વધારો થયો. પ્રવાસમાંથી પાછા ફરતાં આણંદમાં ડાઈ સગું રહ્યું ન હતું, અને કોઈમાં મોસાળ હતું તથા પિતરાઈઓ રહેતા, તેથી કવિ ત્યાં રહેવા ગયા.

કવિનો સ્વભાવ ઘણો ઉગ્ર અને સ્વતંત્ર હતાં મળતાવડો હતો. તેમણે ડાઈની નોકરી કરી નથી. ગુજરાતમાંથી ઘણા શિષ્યો તેમની પાસે આવતા, તેમની આપેલી ભેટમાંથી તથા કવિ પોતે અચ્છા ગવેયા હતા તેમાંથી જે કંઈ મળતું, તેથી પોતાનું ગુજરાન ચલાવતા. કવિ દેખાવડા અને મજાનું બાંધાના હતા. કૃષ્ણની ભક્તિમાં લીન થએલા કવિ મધુર અને મોહક કંઠે પોતાનાં રચેલાં કૃષ્ણનાં રસિક પદો ગાતા, ત્યારે સાંભળનાર સ્ત્રીપુરુષો મોહ પામી જતાં હતાં. હાલમાં દયારામનાં પદો આખા ગુજરાતમાં ગવાય છે. નવરાત્રિમાં તેમના ગરબા, લક્ષ્મણસંગે સુકિમણીવિવાહ, અને જન્માષ્ટમીની રાત્રે “ માતા યશોદા બ્રહ્માણે પુત્ર પારણે ” એ ઘેર ઘેર ગવાય છે.

કવિએ કૃષ્ણ વિના ખીજા ડાઈની કવિતા કરી નથી, એક વાર પોતાના મિત્ર ચીમનલાલને કવિએ કહ્યું, કે ભાઈ તમે મારા ઉપર ઘણો ઉપકાર કર્યો છે; હું તમારો ઘણો ઓશીંગણ છું. કૃષ્ણ વિના ખીજાની કવિતા કરવી નહિ એવો નિયમ મેં લીધો ન હોત, તો તમારી કવિતા કરી તમને અમર કરત.

દયારામનો મરણસમય પાસે આવ્યો, ત્યારે પંદરેક દિવસથી પથારીએ હતા. હંમેશાં તે પોતાના શિષ્યોને સહુબોધ આપતા હતા. તંબુરો લઈને પથારીમાં ગાતા હતા, અને પોતાનાં રચેલાં પદોનો સંગ્રહ કરી રાખવા શિષ્યોને કહેતા હતા. તેમણે અંત વખતની ચાકરી કરનાર રણછોડ નામના શિષ્યને પોતાનાં તમામ પુસ્તકો અને વસંતરામને પોતાને તંબુરો બક્ષીસ આપ્યા હતા. કવિએ પોતાની પાછળ

કોઈએ રડવું નહિ, પણ લજનકીર્તન કરવાં, એવી આજ્ઞા શિષ્યવર્ગને આપી હતી. એમણે કહ્યું, કે મરવું તે તો પ્રભુ પાસે જવું છે; તેમાં રડવું શા માટે જોઈએ?

કવિને કંઈ સંતાન ન હતું. તેમની સ્ત્રી નાનપણથીજ ગુજરી ગઈ હતી. ૮૫ વર્ષની ઉંમરે દયારામે ૯મી ફેબ્રુઆરિ ૧૮૫૨ના રોજ દાણલંગુર દેહનો ત્યાગ કર્યો. કવિનું મરણ સાંભળી ગુજરાતના લોકો ધણા દીલગીર થયા હતા.

કવિએ ગુજરાતી અને પ્રજાભાષામાં સંગીત, ભક્તિ, ને નીતિ ઉપર કવિતાઓ કરી સાહિત્યમાં વધારો કર્યો. લોકો પોતાને નિંદશે કે વખાણશે, એ દરકાર રાખ્યા વિના જેમ પોતાને ઊભરો આવ્યો તેમ તે લખી ગયા છે. એથી એમની કેટલીક કવિતાઓ અંચળ પ્રકૃતિના તરુણોને વાંચવાજોગ નથી. એથી ઊલટું કેટલીકમાં ઉત્તમ બોધ પણ છે. કોઈ કોઈ વાર રસોઈ કરતાં ઊડીને અને કોઈ વાર રાતમાં વિચાર આવતાં પથારી-માંથી ઊડીને તેમણે કવિતાઓ લખી છે. ગુજરાતી ભાષાના અભ્યાસીઓને તેમની કવિતામાંથી ઉંચા પ્રકારનું શબ્દજ્ઞાન તથા વહેવારનું જ્ઞાન મળી શકે તેમ છે. ગુજરાતીમાં સંગીતકાવ્ય દાખલ કર્યાનું માન દયારામને છે.

સાહિત્ય—ઇતિહાસ, અલંકાર, કવિતા | સૃષ્ટિસૌદર્ય—કુદરતની શૌભા.
વગેરેને લગતા ભાષાના ગ્રંથો.

પાઠ ૪૯. ચાણક્યનો પ્રપંચ.

આણક્ય—વત્સ! હવે શેઠ ચંદનદાસ ઝવેરીને મારી પાસે આણવો જોઈએ.

શારંગરવ—જી, આ લાવ્યો. (જઈ ચંદનદાસ સાથે પુનઃ પ્રવેશ કરતાં શેઠ પ્રતિ)—આમ આવીએ, શેઠજી!

ચંદનદાસ—(મનમાં.)

ગીતિ.

નિર્દોષે ભય પામે, તેડે ચાણક્યને અચાનકથી;
હું તો છુંજ ગુનામાં, તો ક્યમ ભય રે ' ન તેહ કૂચકી ?

તેથી તો મેં ધનસેન આદિક ત્રણ વણિકને કહ્યું, કે કદાપિને દુષ્ટ
ચાણક્ય માંડે ધર નેવરાવે, તેટલા માટે સ્વામિશ્રી અમાત્ય રાક્ષસના
ધરનાંતે નપતાઅંધ બીજે લઈ જાઓ. માંડે તો જે થનાર હોય તે થાઓ.

શારંગરવ—આ રસ્તે, શેઠજી !

ચંદનદાસ—હા, આ આવું. (બેઉ પરિક્રમણ કરે છે.)

શારંગરવ (પાસે જઈ)—ગુરુજી ! આ શેઠ ચંદનદાસ આવ્યા.

ચંદનદાસ—જય જય આર્ય !

ચાણક્ય (સામું જોઈ)—અહો ! પધારીએ, શેઠીઆ ! આ
આસન ઉપર વિરાજાએ.

ચંદનદાસ (પ્રણામપૂર્વક)—આર્ય ક્યાં નથી જાણતા, કે અધટિત
આદરમાન અપમાનથી પણ અધિક અકાંડે લાગે છે ? માટે અહીં લોચન
બેસવું ઘટે ત્યાં હું બેસું છું.

ચાણક્ય—નહિ, નહિ, શેઠીઆ ! અમ જેવાની જોડે આ તમને
ઘટેજ છે; તેથી આસને વિરાજાએ.

ચંદનદાસ—(મનમાં)—આ દુષ્ટનું કંઈક મર્મભર્યું બોલવું છે.
૧ મોટેથી) આર્યની જેવી આસા. (બેસે છે.)

ચાણક્ય—કેમ ? શેઠજી ચંદનદાસ ! વેપાર તો તેજ ચાલે છે ના ?

ચંદનદાસ (મનમાં)—અત્યંત આદર શંકા ઉપજાવે છે. (મોટેથી)
હા, હા; આર્યની કૃપાથી વેપાર ધમધોકાર ચાલે છે.

ચાણક્ય—હીક. ચંદ્રગુપ્તના દોષથી પ્રજાને ગત રાજના ગુણો
સાંભરી આવતા હશે, નહિ વાડ ?

ચંદનદાસ (કાનમાં આંગળી ધાલી)—હરિ હરિ ! ! ! એ શું
બોલ્યા ! શરદઋતુની પૂર્ણિમાના ચંદ્ર તુલ્ય દેવશ્રી ચંદ્રગુપ્તથી પ્રજા તો
પરમ પ્રસન્નજ છે.

ચાણુક્ય—શેઠજી, રાજ્ય પણ પ્રજાનું પ્રિય કરી તેમને પ્રસન્ન રાખી તેમના તરફથી પ્રતિપ્રિયની ધચ્છા રાખે છે.

ચંદનદાસ—કંઈ આજ્ઞા ? આર્યને સેવક પાસેથી—શું—કેટલું જોઈએ ?

ચાણુક્ય—આ ચંદ્રગુપ્તનું રાજ્ય છે. શેઠ, નંદનું નથી. નંદ જેવા નાણાના લાલચુ નાણાની વાતથી પ્રસન્ન થાય. ચંદ્રગુપ્ત જેવાની પ્રસન્નતા તો તમારી નિવૃત્તિએ.

ચંદનદાસ (સહર્ષ)—અહા ! આર્યની મોટી કૃપા.

ચાણુક્ય—શેઠીઆ ! અમને તમારે હવે પૂછવાનું, એ જે પ્રજાની નિવૃત્તિ શાથી જળાય ?

ચંદનદાસ—ફરમાવો, આર્ય.

ચાણુક્ય—ટુંકામાં, રાજ્ય પ્રતિ અવિરુદ્ધ વર્તવાથી.

ચંદનદાસ—આર્ય, કાણુ એવો તે અધન્ય હોય, કે તે આર્યની નજરે રાજ્યવિરોધી લેખાય ?

ચાણુક્ય—પહેલા તો તમેજ.

ચંદનદાસ (કાનમાં આંગળીઓ ધાલી)—અરેરે ! હરિ હરિ ! એ શું કહ્યું ? અગ્નિ સાથે તરણાનો વિરોધ કેવો ?

ચાણુક્ય—વિરોધ તો એવો જે અઘાપિ પણ તમે રાજ્યવિરોધી અમાત્ય રાક્ષસના ધરનાંને પોતાના ધરમાં આસરો આપી રાખી રહ્યા છો.

ચંદનદાસ—ખોટું ખોટું, કોઈ અજાણુ આદમીએ આર્યને કહ્યું હશે એ.

ચાણુક્ય—શેઠ ! ગભરાવાનું કંઈ કારણ નથી. માણ રાજ્યના માણસો ભયના માર્યા લોકોની મરણ ઉપરાંત પણ કુટુંબકળીલો તેમના ધરમાં નાખી પરદેશ જતા રહે છે. પછી દોષ તો તે છુપાવી રાખવામાં છે.

ચંદનદાસ—હાં હાં ખરું, તેવામાં અમારે ત્યાં અમાત્ય રાક્ષસના ધરનાં હતાં.

આણક્ય—પહેલાં તો खोदું, खोदું; ને હવે હતાં, એ બોલી
પરસ્પર વિરુદ્ધ છે.

ચંદનદાસ—એટ—એટલો મારો વાગ્દોષ થયો.

આણક્ય—શેઠ ! મહારાજ ચંદ્રગુપ્તને દોષનો છાંયડો ન બેઠો એ;
માટે રાક્ષસના ધરનાં આપી દો, અને નિર્દોષ બની રહો.

ચંદનદાસ—આર્ય, મેં વિનવ્યું નહિ, કે તેવામાં અમારે ત્યાં
અમાત્ય રાક્ષસના ધરનાં હતાં.

આણક્ય—હવે ત્યારે ક્યાં ગયાં ?

ચંદનદાસ—હું બાણુતો નથી તે.

આણક્ય (જરા હસીને)—શું નથી બાણુતો ? શેઠીઆ ! ભય
આ માથે ભમી રહ્યું છે, અને પ્રતિકાર તો બહુ દૂર છે. વળી વિષ્ણુ-
ગુપ્તે નંદોની ખરાબી કરી, તેમ ચંદ્રગુપ્તને અમાત્ય રાક્ષસ ખરાબ
કરશે એમ રખે સમજતા.

મુદ્રારાક્ષસ નાટક.

ભાષાંતર: થોડાક ફેરફાર ને ઘટાડા સાથે.

અમાત્ય—પ્રધાન.

અધન્ય—અભાગીઓ.

• ગત—મરણ પામેલો; મરૂમ.

નિવૃત્તિ—નિરાંત.

પ્રતિકાર—ઉપાય.

પ્રતિપ્રિય—ગમતું કરી બદલો
વાળવો તે.

મર્મ—ભેદ.

વાગ્દોષ—વાણીનો દોષ.

પાઠ ૫૦. ધનવંતના ધર્મ વિષે.

લલિતવૃત્ત.

વિનતિ હું કરું દેશીઓ રુડા, ગરીબ જનને લક્ષ દો વડા;
જરણ, આંધળાં, પાંગળાં વહુ, સ્વર રોગીની લેવી રે સહુ. ૧

- निकट स्नेहीनां कारजो सरो, परजनोतणां दुःखडां हरो;
 दरद दोहलां तनमननां, श्रम लई तमे रुझवो घणां. २
- ध्रुजत हाड ने नाडी मंदनां, क्यम सहे मुगा रोगवेदना ?
 असर लागशे वज्रछातीमां, रुडी दया धरो धर्मकाजमां. ३
- समजणो दीसे आटलीज के, दुःखी निराश्रितो पाळवा हके;
 सुअभिमान तो देशीनुंज ए, कमर बांधीने कष्ट कापीए. ४
- धन न आवशे साथ आपणी, धीरखुं धर्मने पापने हणी;
 जगत आ विषे मान संचीए, जीव गया पछी मुक्ति पामीए. ५
- जमणचारना छांडजो करो, वरवधूतणा ठाठने हरो;
 गरव होय जो कीर्ति आणवा, न दर्ई धूर्तने, दीन पाळवा. ६
- जडथडेथकी वे'म बाळजो, सुधरवे घणी चोंप राखजो;
 दलदरीतणां दुःखडां हरो, धरमबुद्धिने मोखरे करो. ७
- गरीब पात्रने देवुं दान रे, नथी बीजी मति तुल्य तेनी रे;
 नरमदा कहे वीनवी तमो, मदद दीनने देईने रमो. ८

नर्मदाशंकर.

दोधक छंद.

- निर्जळ गाम नवाण गळावो, वाव कुवा नदीतीर तळावो;
 शोधी जुनां फरी सद्य सुधारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. १
- धींगी रचो रुडी धर्मशाळाओ, ज्यां नरनारी रहे नबळांओ;
 ते जनना तनताप निवारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. २
- चोक्खी विशाल निशाल चणावो, बाळकने भली भात भणावो;
 उंमर आखीतणा उपकारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. ३

આદરથી વડી ઔપધશાળા , દુઃખ તજે જનજાત દુઃખાળા;
લે સુખ વાલક રોગી વિચારો, તે ધનના ધણી ધર્મ તમારો. ૪

માઠી મિલારી દયા ભરી માલો, રોટલી નાચી મિલારી ન રાલો;
હોય ઉઠાવ ઉદ્યોગ હજારો, તે ધનના ધણી ધર્મ તમારો. ૫

અંગ ગલેલ જલેલજ અંધા, ધારી શકે નહિ ધીરજ ધંધા;
એ જનપાલન પુંજી ઉધારો, તે ધનના ધણી ધર્મ તમારો. ૬

સંપી સુધારી હરેક શીરસ્તો, સૌ સુખસાજ કરો વધુ સસ્તો;
નિત્ય વિચાર રત્નો ન નકારો, તે ધનના ધણી ધર્મ તમારો. ૭

જે પરદેશ દુકાન જમાવો, લાખ કળા પરલોકની લાવો;
હૉંસ ધરો નહિ હિંમત હારો, તે ધનના ધણી ધર્મ તમારો. ૮

કાવ્યકળા કવિ પાસ કરાવો, ધીર જુગોજુગ નામ ધરાવો;
ઓ જન જોગ જડે નહિ આવો, લો દલપત્ત કહે શુભ લા'વો. ૯

કાવ્યકળા—કવિતા.

જરણુ—ધરડા.

ધીંગી—મોટી ને જળ્યરી.

ધૂત—કુમાર.

ભાખો—ખોલો.

શીરસ્તો—રિવાજ.

પાઠ ૫૧. માણસ પૃથ્વીની સપાટી ઉપર કેવા

ફેરફાર કરે છે તે વિષે.

માણસે પૃથ્વીની સપાટીનું સ્વરૂપ સુધારીને તેમાંથી કેવી રીતે
લાભ મેળવ્યા છે, તે જાણવા જેવી વાત છે. ખંતીલા માણસો લાંબા
વખત સુધી મહેનત ઉઠાવીને પોતે ધારેલું કામ કેવી રીતે પાર પાડે

છૈં, તે આ પાક ઉપરથી સમજવામાં આવશે. સમુદ્રકિનારાની જમીનમાં વધારો કરવો, સરોવરનું પાણી કાઢી નાખીને તેની જમીન ખેતીમાં લેવી, નદીના પ્રવાહને બદલવો, ખારી જમીનને મીઠી કરવી, એ સઘળાં કામ માણસ પોતાના ઉદ્યોગ અને ખંતથી કરે છે.

હોલાંડ દેશનો ધણો ભાગ સમુદ્રની સપાટીથી નિચાણમાં છે, તેથી જ્યારે દરીઆમાં ભરતી આવે છે, ત્યારે તો તે પાણીમાં ડૂબી જાય છે, અને જ્યારે ઓટ થાય છે ત્યારે પાણી ઉતરવાથી તે ઉઘાડો થાય છે; તેથી ત્યાંના લોકોએ સમુદ્રને પાછો હઠાવવાને ગંજવર બંધ બાંધ્યા છે. એક બંધ તો શુમારે ૧૫૦ માઇલ લાંબો ગયો છે. તેના પાયા ધણા ઉંડા ખોદીને તેમાં મોટા થાંભલા દાટવામાં આવ્યા છે, અને તેને લોદાના પાટાથી મજબુત કરવામાં આવ્યા છે. ભારોટીઆમાં વચગાળાની જગા બહુજ કઠણ પથરાથી પૂરી દેવામાં આવી છે. વળી એ બંધ જેમ જેમ દરીઆમાં ખેસતો ગયો, તેમ તેમ તે ઉપર બાંધકામ ચલાવવામાં આવતું ગયું; તેથી તેની ઉંચાઈ હાલમાં દેખાય છે, તેના કરતાં ધણી વધારે હોય એ દેખીતું છે. બંધ ઉપરની જગા ૪૦ ફુટ પહોળી છે. તેના ઉપર ગાડાં, ગાડીઓ વગેરે મોકળાશથી જાવ આવ કરે છે. બંધની જે બાજુ સમુદ્ર લાણી છે, તે ૨૦૦ ફુટ લગી ઢાળ પડતી બાંધવામાં આવી છે. તેના સંરક્ષણ માટે વચ્ચે વચ્ચે પથરના યુરજ અથવા હાથણીઓ બાંધવામાં આવી છે. એ હાથણીઓના પાયા દરીઆમાં એટલા ઉંડા ઉતર્યા છે, કે પાણીના ખળભળાટથી કે મોઝાના ધસારાથી તેને જરા પણ આંચકો લાગતો નથી. આવું મહાભારત કામ જગતમાં બીજે કોઈ ઠેકાણે નથી. આ બંધને સારી હાલતમાં રાખવાને વરસોવરસ પંચોતેર લાખ રૂપીઆ તેની પાછળ ખર્ચવામાં આવે છે.

ઈટલિમાં ક્યુસિનસ નામે સરોવર છે. તે ઉંચાણમાં છે અને તેમાંનો ઝાડપાલો પાણીથી કાઢી જાય છે, તેથી તેની આસપાસની હવા રોગિષ્ઠ બને છે. ઇ. સ. પૂર્વે પચાસ વરસ ઉપર જીલિઅસ સીઝરના મનમાં આવ્યું, કે એ તળાવનું પાણી એક મોટી નીકે ખોદીને સમુદ્રમાં

ખાલી કરવું. તે હેતુથી તેણે જે કામ શરૂ કર્યું હતું, તે હાલ આટલે બધે વરસે પુરું થયું છે. એ સરોવરનું પાણી ઉલેચી નાખવાથી ૪૦,૦૦૦ એકર ઘણીજ રસાળ જમીન ત્યાં રહેનાર લોકના હાથમાં ખેતીને માટે આવી. વળી તેમાં કાહાણુને લીધે આગળ રોગ ચાલતો તે કાહાણુ નાશ પામવાથી રોગ પણ બંધ થયો. સ્વિટ્ઝર્લૅન્ડ, ચિલી વગેરે દેશોમાં ત્યાંના લોકોએ એવાં કામો કરીને એવાજ લાભ મેળવ્યા છે.

નદીને બાંધી લઈ નવું નળાવ બનાવી તેમાંનું પાણી પાઈ જમીનને વધારે ફળદ્રુપ કરવાનું કામ ઘણે દેશોએ નજરે પડે છે. જમના તથા તુંગભદ્રામાં જે મોટી નહેરો બાંધવામાં આવી છે, તે નજરે જોવાથી તેના લાભ લક્ષમાં આવે છે. સ્પેન દેશમાં એવી ઘણી નહેરો બાંધી છે.

કોઈ કોઈ રેતાળ મુલકની જમીન રસાળ બનાવવાને માણસે અદ્ભુત ચતુરાઈ વાપરી છે. જર્મન સમુદ્રના કિનારા ઉપર અને બ્રિટૅન્ના ઉપસાગર પાસે ડુંગર જેવા રેતીના ઢગ જામે છે. તે વાથી બિડીને સારી જમીન ઉપર પડવાથી તેના કસને બગાડે છે. માણસે પોતાના બુદ્ધિબળથી નીચે પ્રમાણે યુક્તિઓ બોળી કાઢી તેનો પણ કેવી રીતે અટકાવ કર્યો છે !

એ રેતીના ડુંગર જો ભીના રહે, તોજ તે ત્યાંને ત્યાં સ્થિર થઈ જામેલા રહે એ ખુલ્લું છે; પણ ઘણું ખર્ચ એવું બને છે, કે દરીઆનાં મોજાનાં છંટકાવથી ટેકરાની ઉપરની બાલુ ભીની રહે છે, પરંતુ તેમાં કોઈ કોઈ ઉઠી બખોલ પડે છે. એ બખોલમાં પવન ભરાય છે, અંદરની રેતી કોરી પડી જાય છે, અને તેવે દેશોએ તે ઢગલા ખેસતા જાય છે; વળી સુકી રેતી ચોતરફ બિડે છે અને પાસેની સારી જમીનમાં જઈ પડે છે. એ પ્રમાણે ખરાબી થતી અટકાવવાને એ ઢગલા ઉપર કોઈ કોઈ જાતના વેલા ચઢાવે છે. રેતીના ટેકરા ઉપર વાવવા જેવા શુમારે ૨૩૪ જાતના છોડ અને વેલા નક્કી થયા છે. મારમ નામનો એક છોડ છે, તે ખેએક ફુટ ઉંચો હોય છે, પણ તેનાં મૂળ ચાળીસ ફુટ ઉંડાં ઉતરે છે. એ ઝાડનો ઉપયોગ ઘણું કરીને રેતીના આવા કૃત્રિમ ટેકરાને બાંધી લેવા માટેજ થાય છે. એ ઝાડોના વધવાથી

ઢગલાઓ ઉપર સરસ જમીન બને છે, અને તે ઉપર મોટાં ઝાડ પણ જગી શકે છે. ક્રાન્સમાં એક ઠેકાણે દસ હજાર એકર જમીન બની તે ઉપર મોટું જંગલ ઝૂકી રહ્યું છે, અને વળી તેની આડ થવાથી માંહેની જમીન ખરાબ થતી અટકી છે. એવી રીતે ખુદ્ધિ પહોંચાડી આગ્રહ રાખી ઉદ્યોગ કરવાથી ખેવડો કાયદો મેળવી શકાય છે.

માણસે પોતાના સંરક્ષણ કે કાયદાને માટે સૃષ્ટિની વ્યવસ્થામાં જે રૂપાંતરો કર્યાં છે, તેનાં થોડાંક ઉદાહરણ ઉપર આપવામાં આવ્યાં છે. એ ઉપરાંત માણસે વેપારને અર્થે પણ કોઈ ઠેકાણે મોટા ફેરફાર કર્યા છે. સુએજની સંયોગિભૂમિ ખોદી તેની સામુદ્રધુનિ બનાવી છે, તેથી ભૂમધ્ય સમુદ્રનાં પાણી રાતા સમુદ્ર અને હિંદી મહાસાગરનાં પાણી સાથે મળી ગયાં છે. એ નહેરથી દુનિયાના વેપારમાં ઘણો મોટો ફેરફાર થયો છે. ઇ. સ. ૧૯૧૨માં એ માર્ગે થઈને ૫૩૭૩ વહાણો, કરોડો રૂપીઆનો માલ અને હજારો ઉતારિઓ લઈ પસાર થયાં હતાં, અને એથી લગભગ આઠ કરોડ રૂપીઆની ઉપજ થઈ હતી.

આડ—અંતરાય; આડી વાડ.

ગંજવર—જખરા.

પાઠ ૫૨. દ્રેષ અને વેર.

દ્રેષ એ ઘણો ભારે અવગુણ છે, પણ વેર તેથી પણ વધારે ભારે અવગુણ છે. અજ્ઞાની માણસો ગમે તેવી બાબતને માટે તકરાર કરે છે, પછી એકમેકનો દ્રેષ કરે છે, અને અંતે વેર લેવાને દોરાય છે. આપણા દેશમાં ગામડાના કેટલાક અલણ અને અણસમજુ માણસો પોતાને કોઈએ ગાજો દીધી હોય, કે પછવાડે કોઈએ નિંદા કરી હોય, તેનો પોતાના પેટમાં ડાઘ રાખીને વખત જોઈને પેલા ગાજો દેનારના ખેતરને રાતના વખતમાં છાતામાના જઈને ગૂડી નાખે છે, તેના ઘાસના કુંદવાને કે ગંજને સળગાવી મૂકે છે, અથવા તેના ધરના ખારણાને સાંકળ ચઢાવીને આગ લગાડે છે.

હિંદુસ્તાનની પશ્ચિમ સરહદ ઉપર અફઘાનિસ્તાન જવાના રસ્તા ઉપર આફ્રિદી જાતના કૂર જંગલી લોકો રહે છે. તેમનાં એક બીજની સાથેનાં વેર પેઢી દર પેઢી ઉતરતાં આવે છે. એક આફ્રિદીએ બીજ આફ્રિદીને મારી નાખ્યો હોય, તો મરનારના ભાઈ, છોકરા, કે સગાં-વહાલાં પેલા મરનાર આફ્રિદીને કે તેના સગાને ઠાર કરશે ત્યારેજ જંપશે. એ પ્રમાણે ખૂનને બદલે કાઈ પણ રીતે એ લોકો ખૂન લીધા વિના રહેતા નથી. આફ્રિદી લોકો બહુ બહાદુર છે, છતાં તેઓ એક મોટી પ્રજા થઈ શકતા નથી, તેમાં એમનો પરસ્પર દ્વેષ અને વેર એ મુખ્ય કારણ છે.

જ્યાં જંગલીપણું, અજ્ઞાન, અને વહેમ હોય, ત્યાં લોકો ખારીલા અને નિર્દય જોવામાં આવે છે; પણ જે દેશમાં કેળવણી સારી પ્રસરેલી હોય છે, અને મનને દાગમાં રાખીને ચાલવાની તથા પાકો વિચાર કરીને કામ કરવાની નાનપણથી છોકરાંઓમાં ટેવ પાડવામાં આવી હોય છે, ત્યાં દ્વેષ અને વેરને ઠેકાણે ક્ષમા અને ઉદારતા, તથા કૂરતાને બદલે દયા જોવામાં આવે છે. કદાચ કાઈ મજબુત કારણસર જરોતરા દ્વેષ થઈ જાય છે, તો તે ઝાઝી વાર ટકતો નથી, તો પછી વેરની તો વાતજ શી !

સ્વિટ્ઝર્લૅન્ડના જીનીવા શહેરમાં એક વેળા રૈયત ઉપર અમીરો તરફથી અવધિ વગરનો જુલમ થવા માંડ્યો. ગરીબ લોકોની દાઝ જાણનાર યૂબટો નામનો એક કારીગર નીકળી આવ્યો. તેણે લોકોને ભેગા કરીને અમીરોની સામા બળવો ઉઠાવ્યો. અમીરોએ તેને પકડ્યો, અને એડોર્નો નામના વડા અમીરે તેને પોતાની સામા ખડો કરી તેના ગરીબ કુળ માટે મહેણાં મારી તેનો તિરસ્કાર કર્યો. પછી તેનાં ધરબાર વગેરે સઘળી મિલકત ખાલસા કરી તેને હદપાર કર્યો.

પોતાની સારી ચાલ અને ચોક્ખી રહેણીથી તે વેનિસ નગરમાં ધનાઢ્ય ગૃહસ્થ થયો, અને એક આબરુદાર સાહુકાર ગણાવા લાગ્યો. ધણી વરસ કેડે કંઈ કામસર યૂબટો આફ્રિકામાં ગયો. ત્યાં એક સુકુમાર અને ક્રાંતિવાન જુવાનના પગમાં તેણે બેડીઓ બેઠી. એ જુવાન ગુલામ

અને મહાકષ્ટે મજુરો કરતો હતો. તેને જોઈને યૂનિટોને દયા આવી. તેણે તપાસ કરી તો તેને જણાયું, કે જે વડા અમીર એડોનોએ તેને કેટલાંક વર્ષ ઉપર દેશનિકાલની સજા કરી હતી, તેના આ એકનો એક દીકરો હતો. આ જુવાનને ગુલામગીરીમાંથી છુટા કરવાને તેના માલીકને મોં માગ્યા રૂ. ૫૦૦૦ આપ્યા, અને વૃદ્ધ એડોનોના પુત્ર-વિયોગનું દુઃખ મટાડવાને તેને વાટખરચી આપીને વિદાય કર્યો.

પોતાના ઉપર એડોનોએ જે અન્યાય કરેલો, તેનું કેવા ઉમદા પ્રકારે યૂનિટોએ વેર વાળ્યું તે જુઓ ! તેના દીલમાં દ્વેષ અને વેરની લાગણી હોત તો તે આવું ઉમદા કામ કરત ખરો કે ? એડોનોએ પણ યૂનિટોને કરેલી કાળાપાણીની સજા રદ કરાવી, અને તેને તેના વતનમાં પાછો ખેલાવ્યો. પછી તે બંને પરસ્પર મિત્ર તરીકે રહ્યા.

જે સમજુ ને ડાહ્યા હોય છે તેઓ કોઈનો દ્વેષ કરતા નથી. કદાપિ કોઈના તરફથી તેમને હાનિ કે પજવણી થાય છે, તો તે મનમાં રાખી તેનું વેર વાળવાને તૈયાર થતા નથી. ઉલટું પ્રસંગ આવે ત્યારે તેઓ તેવા માણસ તરફ ઉદારતા વાપરી અવગુણનો બદલો ગુણથી વાળે છે. એથી આખરે પેલો અવગુણ કરનાર માણસ પસ્તાય છે, અને પછીથી વિરોધી મટી સ્નેહી થઈ રહે છે. એમ છતાં કોઈ ધણોજ દુષ્ટ હોઈ બહુ સતાવણી કરે છે, ત્યારે પણ તેઓ તેનો દ્વેષ ધ્યાનમાં ન લેતાં તેને સીધે રસ્તે ચલાવવાને માટે જે કંઈ કરવું ઘટે છે તેટલુંજ કરીને સંતોષ માને છે.

યાદ રાખવું કે દ્વેષ અને વેરનાં પરિણામ ધણાં ખુરાં છે. જે બીજાનો દ્વેષ કરી વેર બાંધે છે તે પંડેજ ફસાય છે. રાવણે રામચંદ્રજીનો અને કૌરવોએ પાંડવોનો દ્વેષ કરી તેમની જોડે વેર બાંધ્યું, તેથી અંતે તેઓના પ્રાણ ગયા, અને તેઓની સઘળી રિક્કિસિક્કિ નાશ પામી.

કાળાપાણી—દેશનિકાલ.

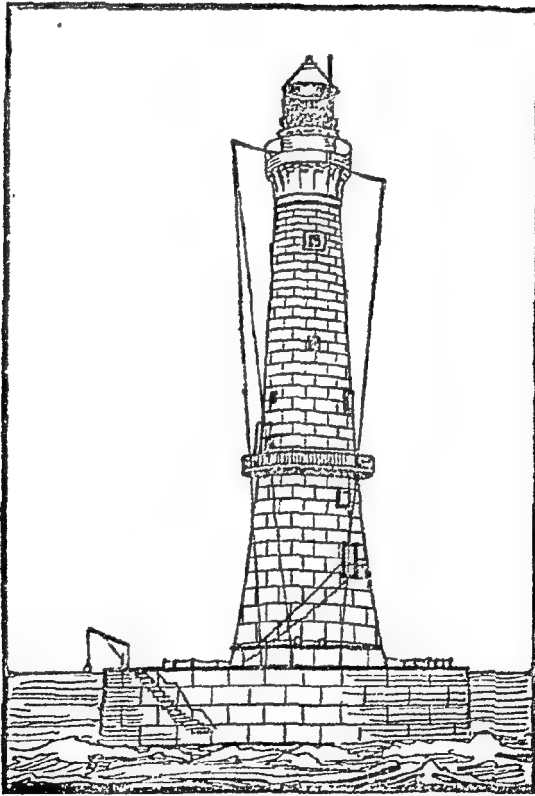
ગૂડી નાખવું—ઉછરતા લીલા

મોલને વાઢી નાખવો.

રિક્કિસિક્કિ—દોલત ને મોટાઈ.

પાઠ ૫૩. દીવાદાંડી.

દરીઆમાં કાઠ ઠેકાણે પાણી તળે ડુંગર હોય છે. તેનાં મથાળાં પાણી લગી આવેલાં હોય છે, તેથી વહાણ તે પર ચઢી જઈ લાંગી જાય છે. એવી જગ્યાએ ઘણી છે, અને તે ઘણું કરીને કાંઠા પર હોય છે; માટે ત્યાંથી વહાણ સહીસલામત જાય તેટલા સારૂ તે જગ્યાએ



કંઈ નિશાની રાખે છે. કાઠ ઠેકાણે લંગરવાર કરેલું વહાણ રાખી તે પર રાતે દીવા મૂકે છે. કાઠ ઠેકાણે કિનારા પર લાકડાનો થાંભલો ઉભો કરી તે ઉપર ફાનસ મૂકે છે, અને તેમાં રાતે દીવો કરે છે. કાઠ ઠેકાણે ચુનાની કે પથ્થરની ઉંચી દીપમાળ કે મિનારો બાંધે છે, અને તેમાં દીવો કરે છે. એ બધી જગ્યાએ આખી રાત દીવો બળે

છે, તેથી જતા આવતા વહાણવાળાને માલમ પડે છે, કે આ ઠેકાણે ખરાબો કે ખડક છે. એથી તેઓ તેણીગમ પોતાનાં વહાણ ન હંકારતાં દૂર રાખે છે. એવી દીવો મૂકવાની જગાને દીવાદાંડી કહે છે.

એવી દીવાદાંડીઓ મુંબઈથી દ્વારકા જતાં બહુ જગાએ આવે છે. પ્રથમ મુંબઈમાં ત્રણ ઠેકાણે છે. એક કોલાબાને છેડે અને બે બારામાં છે. બારામાં બે લાંગરેલાં વહાણ રાખી તેમાં દીવા મૂકે છે. એ બારામાંથી નીકળી ઉત્તર તરફ વહાણ હંકારે કે પૂર્વ કાંઠા ઉપર જેટલાં બંદરો આવેલાં છે, ત્યાં દરેક સ્થળે એકેક દીવાદાંડી દેખાય છે; જેમકે વસાઈ, દમણ વગેરે.

તાપી નદીના બારા પર બાકસનો હજીરો છે, ત્યાં પણ એક દીવાદાંડી છે. ત્યાંથી આગળ જતાં નર્મદાના બારા પર તથા આથમણી દિશાએ ઘોઘા સામે પીરમ બેટ પર તથા ઘોઘા બંદરમાં, એ રીતે છેક ખંભાતના અખાતમાં પેઠા પછી ખંભાત આવતા લગીમાં ઓછામાં ઓછા રાતે દસ દીવા દીકામાં આવે છે. આગળ જતાં ભાવનગર, વેરાવળ, જાફરાબાદ, પૌરબંદર, માંડવી વગેરે કુચ્છ કાઠિઆવાડનાં બંદરો ઉપર પણ દીવાદાંડીઓ બાંધવામાં આવી છે.

એમ ન જાણવું કે એ દીવા કોડીઆમાં કરતા હશે. એને સાડી તો કાચનાં મોઢાં ફાનસ કરીને તેમાં પાંચ, સાત, દસ, બાર, કે પંદર, સુધી મોટા દીવા રાખે છે. કોલાબાની દીવાદાંડી પત્થરની છે. તે આસરે સવાસો પુટ ઉંચી બાંધેલી છે. તે પર ફરતો ઝરખો બાંધેલો છે. એમાં વિલાયતી પંદર ફાનસો છે, તેમાં રાતે દીવા કરે છે. દરેક દીવાની પછવાડે ચળકતી ધાતુના ગોળ આરસા રાખેલા છે, તેથી પ્રકાશનું જોર ઘણુંજ વધે છે. એ પંદર દીવા હારબંધ જડેલા નથી, પણ એક ત્રિકોણાકાર થાંભલાની એકેક બાજુએ પાંચ પાંચ દીવા, ત્રણ ઉપર ને બે હેઠે, એ રીતે જડેલા છે. એ બધા દીવાનો પ્રકાશ ભેગો થઈ એક મોટા દીવો જણાય છે. એ થાંભલામાં કંઈ કરામત કરેલી હોય છે, તેથી તે દીવો ગોળ ફરે છે. એ ફરતો કરવાનું કારણ એટલુંજ કે દરથી

झूल.

पड माटीतणां विधविध, वळी कंकरनां,
छे अनुक्रमे नहि अहीं, चुना पत्थरनां;
जड खोखां पत्थररूप, भूचर जळचरनां,
सुनुं लोदुं वापरे जन, सरव घरघरनां.

रच्युं सर्व मानवी काज, आणी दील दाज्ञ, कष्ट हरनारा;
तुज डहापणना भंडार, यार अपारा.—शी शोभा. १

कहुं रचना शी आकाश ! सुरज प्रकाश, ग्रहोमां राजे;
उष्णता पृथ्वीने दीए झाड जीव काजे.

वळी राखे रजनीराज, नखेतर साज, खूब विराजे,
वायुनी आवती ले'र, स्थिरता छाजे.

झूल.

रवि चंद्रतणा मारगो, राशी कहेवाए,
सूद वदे चंद्रनी कळा, वधी घटी जाए;
गंगा* चांदरणुं देखी, दील खूश थाए,
वादळना रंग अपार, विविध सोहाए.

रे अधर रह्या सहू गोल, गंभिर छे पोल, ‡ तुं जगदाधारा;
खटक्रतुतणा नियमित, कर्या तें धारा.—शी शोभा. २

आ सृष्टिनो शो ठाठ ! शोभितां हाट घणे ठेकाणे;
तरुलताथकी भरपूर, पाणीपाषाणे.

पशुपंखी, मानव जात, मच्यो छे साथ, नाटको जाणे !
रूप, रंगे, गुणे स्होय, हरे मन गाणे.

झूल.

सहु उभां खेतरो हीली, करे चळकारा,
कल पंखीतणा दुःख हरे, मधुरा प्यारा;
समी सांज सिंधु लेहरे, दीपे नदीनाळां,
नग, वन, उपवन, मेदान, रान रडिआळां.

सहु साहुं सलुणुं आम, तोय बहु काम, चतुर रचनारा;
घटघटमां शक्ति अगाध, बोध बहु सारा.—शी शोभा० ३

कहुं लीलावाडी एम, ललित ने क्षेम, लाडती भावे;
खूब नाचे ठामे ठाम, प्रीत उपजावे.

सजी साडी सुंदर नेक, राखी बहु टेक, हेते हसचि;
नीत गाय मधुरां गीत, सर्वने भावे.

झूल.

सर सिंधु नदी जळ करी, कृपा तें पायुं,
वन झाड पांडतणुं रम्यपणुं दरशाव्युं;
बहु खगोतणुं सुस्वरुं, गान सुणाव्युं,
वळी बधे बतावी धर्म, दान कराव्युं.

करो सर्व अमोने शुद्ध, आपी बहु बुद्ध, पाप दहनारा;
स्तुति गाईप बहु शुं धन्य! लीलामृतधारा.—शी शोभा० ४
नर्मदाशंकर.

उपवन—वाडी.

घटघट—दरेक जगाजे.

जगदाधारा—जगतनो आधार.

नग—पहाड.

न्यारां—कोष्ट जुदीज तरेडनां.

लीलामृतधारा—सौंदर्यशी अभूतनो
प्रवाद.

सुस्वरुं—सारा स्वरवाणुं.

પાઠ ૫૫. અંગ્રેજ લોકની મોટાઈનાં કારણો.

એ હજાર વર્ષ ઉપર જ્યારે આપણો દેશ સુધારાની ટોચ ઉપર હતો, જ્યારે વિદ્યામાં, તત્ત્વજ્ઞાનમાં, વેપારમાં, ઉદ્યોગમાં અને કારી-ગરીમાં દુનિયાના સુધરેલા દેશોમાં હિંદુસ્તાન પ્રખ્યાતિ પામ્યું હતું, તે વેળા ઈંગ્લાંડ જંગલી હાલતમાં હતું. તે દેશનું રાજ્ય આજ ચોખ્ખું ધરતી ઉપર ફેલાયેલું છે. યુરોપ, એશિયા, આફ્રિકા, અમેરિકા, અને ઑસ્ટ્રેલિયા, એ બધા ખંડોમાં એનું નાનું મોટું પણ રાજ્ય આવેલું છે; તેથી ઈંગ્લાંડના રાજ્યમાં સુરજ કદી આથમતો નથી એ લોકોક્તિ સાચી ઠરે છે.

તેના વિશાળ રાજ્યના વિસ્તાર સાથે તેનો વેપાર પણ ચોમેર ચાલી રહ્યો છે. તેનું મુખ્ય શહેર લંડન આજને સમે આખી પૃથ્વીમાં સૌથી વધારે વસ્તીવાળું છે. તેમાં સોનાનો વરસાદ વરસી રહ્યો છે. તેની ગોદીઓ, તેની ધમારતો, તેની નહેરો, અને તેનાં સાંચાકામ એવાં જંગી છે, કે જોનારને ભારે અજાયબી લાગ્યા વિના રહેતી નથી.

ઈંગ્લાંડની મોટાઈનાં જે કારણો છે, તેના ત્રણ મોટા લાગ પાડી શકાય. ૧. ભૂરચના તથા આબોહવા. ૨. અંગ્રેજ પ્રજાનાં ઉચ્ચ લક્ષણો. ૩. રાજ્યઅંધારણ અને સાહિત્ય. એ સંબંધી નીચે ટુંકામાં કહેવામાં આવ્યું છે તેથી સમજશે.

નકશો જોવાથી જણાશે કે ગ્રેટ બ્રિટનને ચોમેર ફરતો દરીઓ હોવાથી તેને જળમાર્ગે વેપાર ચલાવવાની સારી જોગવાઈ મળી, અને લાંબી સફરો કરવામાં લોકો સાહસિક અને કુશળ થયા. તેનો કિનારો દાંતા દાંતાવાળો છે, તેથી ઠેકાણે ઠેકાણે વહાણો અને બારકસો રહી શકે એવાં ઘણાં બંદરો બની શક્યાં. વળી તે ગ્રેટ હોવાથી પરદેશી હુમલાથી તેનું સારી રીતે રક્ષણ થઈ શકે છે. છેલ્લાં ૮૦૦ વર્ષથી એ દેશ પર કોઈ પણ પરદેશી રાજ્ય ચઢાઈ કરી શક્યો નથી, ને લોકો ધંધારોજગારમાં આગળ વધ્યા છે.

વળી ત્યાંની ઠંડી હવાને લીધે લોકોને નિરંતર ઉલોગી થવાની જરૂર પડે છે. બારે માસ થોડો થોડો વરસાદ પડ્યાં કરે છે, અને બરફ તથા ધુમસનું તો પૂછવુંજ નહિ. નદીઓનાં પાણી ઠરીને લોહા જેવાં કંકણ થઈ જાય, અને તે ઉપર માણસ, સવાર, તથા ગાડીઓ ચાલે, તેવા ઠંડા દેશમાં મનુષ્યના શરીરની કુદરતી ગરમી કાયમ રાખવાને એ લોકોને ખૂબ જોસથી મહેનત કરવાની જરૂર પડે છે.

વળી ત્યાંની જમીનમાંથી કાયલા, લોહું, તાંબું, કલાર્થ વગેરે ખનિજો પુષ્કળ મળી આવે છે. એ કારણોથી ખાણમાં ઉતરી મજૂરી કરવાનાં, અજાણ્યા અને તોફાની સમુદ્રોમાં વહાણો હંકારવાની છાતી ચલાવવાનાં, અને ખનિજનાં કારખાનાં ચલાવવાનાં ઉત્સાહનાં લક્ષણો કેળવાઈને તેમનામાં દૃઢ થયાં છે.

ઉપર સમજાવવામાં આવ્યું, કે અંગ્રેજ પ્રજામાં સાહસનો ગુણ કુદરતી કારણોથીજ કેળવાઈને વૃદ્ધિ પામ્યો છે. સાહસેજ તેઓ આ દેશમાં આવ્યા, અને સાહસેજ અહીંની શહેનશાહતના ધણી થયા છે. તેઓ વેપારને માટે કે નામના મેળવવાને માટે પૃથ્વીને ખીજે છેડે જતાં આવકો ખાતા નથી. જળમાર્ગે પહેલી પૃથ્વીપ્રદક્ષિણા પંદરમા સૈકામાં સર ક્રાન્સિસ રૂકે કરી. તે અંગ્રેજ હતો. એ પ્રજાના સાહસની વાત લખવા બેસીએ, તો મોટો ઇતિહાસ થાય.

વળી એ લોકોને પોતાના દેશ ઉપર અદ્ભુત પ્રીતિ હોય છે. અંગ્રેજ બચ્ચો ગમે ત્યાં પહોંચે હશે, પણ તે કદી પોતાના દેશનું હિત ચિંતન કરવામાં આગસ કરતો નથી, અને જરૂર પડે તો પોતાના દેશ ખાતર સ્વાર્થનો ભોગ આપવામાં પાછી પાની કરતો નથી. તેમના દેશના ઇતિહાસમાંથી અને આપણા દેશના ઇતિહાસમાંથી તેમની સ્વદેશભક્તિના અને તેને અર્થે સ્વાર્થત્યાગના સંકેતો દાખલા મળી આવે છે.

જખરી વ્યાવહારિક બુદ્ધિ એ તેમનું વિશેષ લક્ષણ છે. વ્યાવહારિક બાબતોમાં તેમની અછલ બહુ પહોંચે છે. અમુક કામ પ્રસંગે શું કરવું તે તેમને ઝટ સૂઝી આવે છે. તેઓ લાંબો વિચાર કરવામાં ગુંચવાઈ પડતા નથી, અને શેષચલ્લી જેવું એમનું તરંગી મગજ નથી, તેથી તેઓ કાર્ય કરવામાં કુશળ નીવડ્યા છે.

પાઠ ૫૫. અંગ્રેજ લોકની મોટાઈનાં કારણો.

એ હજાર વર્ષ ઉપર જ્યારે આપણો દેશ સુધારાની ટોચ ઉપર હતો, જ્યારે વિદ્યામાં, તત્ત્વજ્ઞાનમાં, વેપારમાં, ઉદ્યોગમાં અને કારીગરીમાં દુનિયાના સુધરેલા દેશોમાં હિંદુસ્તાન પ્રખ્યાતિ પામ્યું હતું, તે વેળા ઈંગ્લાંડ જંગલી હાલતમાં હતું. તે દેશનું રાજ્ય આજ ચોખ્ખું ધરતી ઉપર ફેલાયેલું છે. યુરોપ, એશિયા, આફ્રિકા, અમેરિકા, અને ઑસ્ટ્રેલિયા, એ બધા ખંડોમાં એનું નાનું મોટું પણ રાજ્ય આવેલું છે; તેથી ઈંગ્લાંડના રાજ્યમાં સુરજ કદી આથમતો નથી એ લોકોક્તિ સાચી ઠરે છે.

તેના વિશાળ રાજ્યના વિસ્તાર સાથે તેનો વેપાર પણ ચોમેર ચાલી રહ્યો છે. તેનું મુખ્ય શહેર લંડન આજને સમે આખી પૃથ્વીમાં સૌથી વધારે વસ્તીવાળું છે. તેમાં સોનાનો વરસાદ વરસી રહ્યો છે. તેની ગોદીઓ, તેની ધમારતો, તેની નહેરો, અને તેનાં સાંચાકામ એવાં જંગી છે, કે જનેનારને ભારે અજળપી લાગ્યા વિના રહેતી નથી.

ઈંગ્લાંડની મોટાઈનાં જે કારણો છે, તેના ત્રણ મોટા ભાગ પાડી શકાય. ૧. ભૂરચના તથા આબોહવા. ૨. અંગ્રેજ પ્રજાનાં ઉચ્ચ લક્ષણો. ૩. રાજ્યબંધારણ અને સાહિત્ય. એ સંબંધી નીચે ટુંકામાં કહેવામાં આવ્યું છે તેથી સમજશે.

નકશો જોવાથી જણાશે કે ગ્રેટ બ્રિટનને ચોમેર ફરતો દરીઓ હોવાથી તેને જળમાર્ગે વેપાર ચલાવવાની સારી જોગવાઈ મળી, અને લાંબી સફરો કરવામાં લોકો સાહસિક અને કુશળ થયા. તેના કિનારો દાંતા દાંતાવાળો છે, તેથી ઠેકાણે ઠેકાણે વહાણો અને બારકસો રહી શકે એવાં ઘણાં બંદરો બની શક્યાં. વળી તે ગ્રેટ હોવાથી પરદેશી હુમલાથી તેનું સારી રીતે રક્ષણ થઈ શકે છે. છેલ્લાં ૮૦૦ વર્ષથી એ દેશ પર કોઈ પણ પરદેશી રાજ ચઢાઈ કરી શક્યો નથી, ને લોકો ધંધારોજગારમાં આગળ વધ્યા છે.

વળી ત્યાંની ઠંડી હવાને લીધે લોકોને નિરંતર ઉઘોગી થવાની જરૂર પડે છે. બારે માસ થોડો થોડો વરસાદ પ્રજ્ઞાં કરે છે, અને બરફ તથા ધુમસનું તો પૂછવુંજ નહિ. નદીઓનાં પાણી ઠરીને લોહા જેવાં કઠણ થઈ જાય, અને તે ઉપર માણસ, સવાર, તથા ગાડીઓ ચાલે, તેવા ઠંડા દેશમાં મનુષ્યના શરીરની કુદરતી ગરમી કાયમ રાખવાને એ લોકોને ખૂબ જોસથી મહેનત કરવાની જરૂર પડે છે.

વળી ત્યાંની જમીનમાંથી કાયલા, લોહું, તાંબું, ક્ષાર્ધ વગેરે ખનિજો પુષ્કળ મળી આવે છે. એ કારણોથી ખાણમાં ઉતરી મજૂરી કરવાનાં, અન્નાણ્યા અને તોફાની સમુદ્રોમાં વહાણો હંકારવાની છાતી ચલાવવાનાં, અને ખનિજનાં કારખાનાં ચલાવવાનાં ઉત્સાહનાં લક્ષણો કેળવવાંને તેમનામાં દૃઢ થયાં છે.

ઉપર સમજાવવામાં આવ્યું, કે અંગ્રેજ પ્રજામાં સાહસનો ગુણ કુદરતી કારણોથીજ કેળવવાંને વૃદ્ધિ પામ્યો છે. સાહસેજ તેઓ આ દેશમાં આવ્યા, અને સાહસેજ અહીંની શહેનશાહતના ધણી થયા છે. તેઓ વેપારને માટે કે નામના મેળવવાને માટે પૃથ્વીને ખીજે છેડે જતાં આયકો ખાતા નથી. જળમાર્ગે પહેલી પૃથ્વીપ્રદક્ષિણા પંદરમા સૈકામાં સર ક્રાન્સસ ફ્રેકે કરી. તે અંગ્રેજ હતો. એ પ્રજાના સાહસની વાત લખવા બેસીએ, તો મોટા ઇતિહાસ થાય.

વળી એ લોકોને પોતાના દેશ ઉપર અદ્ભુત પ્રીતિ હોય છે. અંગ્રેજ બચ્ચો ગમે ત્યાં પક્ષો હશે, પણ તે કંદી પોતાના દેશનું હિત ચિંતન કરવામાં આળસ કરતો નથી, અને જરૂર પડે તો પોતાના દેશ ખાતર સ્વાર્થનો ભોગ આપવામાં પાછી પાની કરતો નથી. તેમના દેશના ઇતિહાસમાંથી અને આપણા દેશના ઇતિહાસમાંથી તેમની સ્વદેશલક્ષિતના અને તેને અર્થે સ્વાર્થત્યાગના સંકેટો દાખલા મળી આવે છે.

જનજરી વ્યાવહારિક શુદ્ધિ એ તેમનું વિશેષ લક્ષણ છે. વ્યાવહારિક બાબતોમાં તેમની અક્કલ બહુ પહોંચે છે. અમુક કામ પ્રસંગે શું કરવું તે તેમને ઝટ સૂઝી આવે છે. તેઓ લાંબો વિચાર કરવામાં ગુંચવાઈ પડતા નથી, અને શેખચલ્લી જેવું એમનું તરંગી મગજ નથી, તેથી તેઓ કાર્ય કરવામાં કુશળ નીવડ્યા છે.

વળી તેમનામાં ફરજની લાગણી ઘણી હિંચી છે. “ પ્રત્યેક અંગ્રેજ પોતાનું કર્તવ્ય ફરજે, એમ ઈંગ્લાંડ ભરોસો રાખે છે,” એવા શબ્દો નૌકાસેનાપતિ નેદરસને પોતાના લશ્કરના વાવટા ઉપર લખ્યા હતા. જે પ્રજામાં આવાં નીતિવચન અને હિંચા ગુણ હોય, તે પ્રજા મહાન થાય એમાં નવાઈ શી !

ઈંગ્લાંડની શ્રેષ્ઠતાનું ત્રીજું મોટું કારણ તેનું રાજ્યબંધારણ અને ગંજવર સાહિત્ય છે. અંગ્રેજ પ્રજા સેંકડો વર્ષથી સ્વતંત્રતા ભોગવતી આવી છે. કોઈ પણ રાજકાજ પ્રજાની સંમતિ વિના થઈ શકતું નથી. એ પ્રમાણે મોડળા મનથી મહાલનારી પ્રજાના સ્વતંત્રતાના, દેશાભિમાનના, સ્વાભિમાનના, અને સ્વાશ્રયના વિચારો તેનાં વર્તમાનપત્રોમાં, કાવ્યોમાં, વાર્તાઓમાં, ઇતિહાસોમાં, અને સઘળાં લખાણોમાં માત્રમ પડે એ સ્વાભાવિક છે. તેમના એવા ઉમદા વિચારો જેમ સાહિત્યને દીપાવે છે, તેમજ તેમનું એ રીતે દીપેલું સાહિત્ય તેમના વિચારોને અને તેમના રાજ્યબંધારણ તથા ખીજાં બંધારણોને પોષે છે, અને વધારે બળવાન બનાવે છે.

જે મોટા ગુણોને લઈને અંગ્રેજ પ્રજા ઉત્તમ સ્થિતિ ભોગવવા શક્તિમાન થઈ છે, અને આખી દુનિયામાં આજ જેનો પ્રતાપ પડે છે; તે ગુણો કોઈ પણ પ્રજા ધારે તો મેળવી શકે, અને પોતે ઉચે દરજ્જે ચઢી આપ્યાદ તથા સુખસમૃદ્ધિવાળી થઈ શકે.

લોકાક્રિત—લોકોનું બોલવું.
સ્વાભિમાન—દેહ; સ્વમાન.

સ્વાશ્રય—પોતાની જાત ઉપર
ભરોસો રાખવો તે.

છટ્ટી ઓપડી—ભાગ ૨.



પાઠ ૫૬. મોગલ સલ્તનતની પડતી.

ઐરંગઝેબ પોતાની લાંબી જિંદગીના છેલ્લા દિવસોમાં પોતાના પુત્રપૌત્રોને લખેલા કાગળોમાં લખે છે, કે મારાં અંગે અંગ વિકળ થયાં છે, અને મોત પાસે છે. અરે ! હું દુનિયામાં એકલો આગ્યો, અને એકલો જાઉં છું. હું કોણ અને માંડું શું થશે, તે કંઈ જ નાણુતો નથી. મારી ક્ષણભંગુર સત્તાના ઉપભોગથી મને કેવળ દુઃખ પ્રાપ્ત થયું છે. હું મારી સલ્તનતનો રક્ષક અને પાલક બની શક્યો નથી. મારી જિંદગી એળે ગઈ છે. આ છાવણી અને લશ્કર નિરાધાર અને લયભીત છે, મારી માફક જ ગમગીન છે, અને તેમની વૃત્તિ પારાના જેવી ચંચળ છે. ખેગમ પણ મારા મોતના વિચારથી દુઃખી જણાય છે, પણ ઈન-સાનના દીલમાં અંદરથી ખરેખર શું હશે, તે ઈશ્વર જાણે !

ઐરંગઝેબ ગાદીએ આગ્યો, ત્યારે મોગલ સલ્તનતનું આલીશાં મકાન અડધરે રચેલા પાયા ઉપર શોભી રહ્યું હતું. તેના લાંબા રાજ્યને પરિણામે તે પોતે ઉપર જણાવે છે તેમ એ મકાન જર્જર થઈ ગયું અને એવું તો હાલી ગયું, કે તેનો છાણોદ્ધાર પણ થઈ શક્યો નહિ.

ઐરંગઝેબ અત્યંત કાબેલ, ઉદ્યોગી, અને બાહોશ હતો; પણ તે વહેમ અને કપટનું પુતળું હતો, અતિશય સાંકડા મનનો હતો, અને હિંદમાં શુદ્ધ ઈસ્લામનો શક સંપૂર્ણ ખેસાડવા માટે જ પોતે ગાદી પામ્યો હોય એમ ખરા દીલથી માનતો હતો, વળી તેના રોમેરોમમાં દ્રવ્ય ભરેલો હતો. પોતે શાહજહાં હતો, ત્યારે સુબા તરીકે તેણે દક્ષિણનાં શીઆ પંથનાં બિજાપુર અને ગોવળકોંડાનાં રાજ્યોને લગભગ પાંચમાસ કર્યાં હતાં; અને પાદશાહ થયા પછી તે રાજ્યોને તથા દારાનો

પક્ષ લેનારા રજપુતોને જડમૂળથી ઉખેડી નાખવાના પ્રયત્નમાં તે મંજ્રોજ રહ્યો. આથી કરીને પોતાની સલ્તનતને કટલો ધક્કો વાગે છે, તેનો એને વિચાર સરખો ન થયો. માણસ છતી આંખે આંધળો બને એનું નામજ અવળો દિવસ.

રજપુતો સામેના તેના સર્વ પ્રયત્ન નિષ્ફળ થયા. ઇ. સ. ૧૬૭૫માં તેણે હિંદુઓ પાસેથી જજીઆ વેરો લેવા માંડ્યો, અને ઇ. સ. ૧૬૮૦માં મારવાડના જસવંતસિંહના મોત પછી તેના બાળક કુંવરને ઘણો હેરાન કર્યો. તેથી પશ્ચિમ રજપુતાનામાં લડાઈ સળગી. મેવાડ અને મારવાડનાં મુખ્ય સ્થળો તો મોગલ લશ્કરે એક પછી એક લીધાં, પણ રણમાં અને ડુંગરોમાં ભરાયેલા રજપુત સૈન્યને તે હરાવી શક્યું નહિ. આખરે ઔરંગઝેબ નામની સંધિ કરીને દક્ષિણ તાબે કરવા ચાલ્યો ગયો; પણ આ વખતથી રજપુતોનાં દીલ મોગલ તખ્ત ઉપરથી ઊડી ગયાં તે ઊડીજ ગયાં. ઇ. સ. ૧૭૧૦માં મેવાડ, મારવાડ, અને અંબર એટલે જયપુરના રાજાઓએ સંધિ કરી, મોગલ સલ્તનત સાથે રાજકીય કે લગ્નસંબંધ ન રાખવાના, તથા પ્રતાપસિંહ અને અકબરના સમય પહેલાં જે રિવાજો ચાલતા હતા, તે મુજબ માંહેના માંહેના લગ્નવહેવાર પાછા ચાલતા કરવાના કરાર કર્યા. જે કે તેઓ આ કરાર પુરેપુરા પાળી શક્યા નહિ, તો પણ એ વખતથી તેમણે પોતાની સ્વતંત્રતા જાહેર કરી, તે મોગલ પાદશાહેથી પાછી લઈ લેવાઈ નહિ.

ઔરંગઝેબ ઇ. સ. ૧૬૮૧ની આખરમાં યુરાનપુર પહોંચ્યો, અને તેના રાજ્યનાં બાકીનાં વર્ષ દક્ષિણમાંજ ગયાં: તેણે મિર્જાપુર અને ગોવળકોંડા જીતી લીધાં. તે પછી મરાઠાઓનો રાજ સંભાળ તેના રચેલા એક કાવતરામાં સપડાઈ ગયો, અને તેનો તેણે શિરચ્છેદ કર્યો. સંભાળનો બાળક પુત્ર શાહુ પણ પછી તરત રાયગઢ સર થયો તેમાં પકડાયો; પણ શિવાજીનો બીજો પુત્ર રાજારામ નાસીને જીંજગઢ પહોંચ્યો. ઔરંગઝેબે તેની પાછળ જીંદગીકારખાં નામે સરદારને દોડાવ્યો.

તે ધારતો હતો, કે આખું દક્ષિણ તામે કરવાને માટે વધારે શ્રમ નહિ પડે, કે વધારે સમય નહિ લાગે; પણ સઘળી આશા વ્યર્થ ગઈ! જે મહાપુરુષને ડુંગરનો ઉંદર કહીને તેણે તરછોડ્યો હતો, તેણે પોતાની ડુંગ્રી જિંદગીમાં પોતાના મુકદ્દને તેમ પોતાની પ્રજાને અનુદૂળ પડતી એવી સારી વ્યવસ્થા કરી હતી, કે મોગલ સલ્તનતનું આખું ખર્ચ



દિલ્હીની આગ નાદીરશાહ બેઠો બેઠો જુએ છે.

વેતી સામે પછડાઈ પછડાઈને તૂટી ગયું. ઔરંગઝેબ એક પછી એક દિલ્લા લેતો ગયો, પણ મરાઠાઓ શાંત થયા નહિ. તેઓ મોગલ લશ્કર સાથે સામે મોંએ લડી શકતા નહિ, પણ મોગલો તેમને પકડી કે હરાવી શકતા પણ નહિ. હાથી અને ચિત્તાના જેવી આ લડાઈનો

પારજ ન આવ્યો. જેમ જેમ તે લંબાતી ગઈ, તેમ તેમ દેશમાં ખોરાકી અને ચારો ખૂટતાં ગયાં, લડાઈ અને લૂટફાટ સિવાયના કાયમ ધંધા અલોપ થતા ગયા, ઐરંગજેબનું લશ્કર ઘસાતું અને નબળું પડતું ગયું, અને મરાઠી પ્રજાનું ઐક્ય વધતું ગયું, તથા તેમની ધર્મસંબંધી ઝડુન વધારે તીખી બનતી ગઈ.

ઐરંગજેબે ઘણાં વર્ષ ઘેરો ધાલી જીજીગઢ સર કર્યો, એટલે રાજારામ નાસીને સતારામાં ભરાયો (ઇ. સ. ૧૬૯૮). એ વર્ષ પછી એ દિલ્લો પણ મોગલોએ લીધો અને રાજારામ મરણ પામ્યો; પણ તેની વિધવા તારાબાઈ અને પુત્ર શિવાજીએ તેની જગા લીધી, અને મરાઠાઓએ લડાઈ ચાલુજ રાખી. તેઓની દુકડીઓ ગુજરાત અને માળવામાં પણ ચોથ ઉધરાવતી ધસવા લાગી; વળી તેમણે પોતાના કિલ્લાઓ પણ પાછા લેવા માંડ્યા.

આખરે ઐરંગજેબને પોતાનો અંત પાસે આવેલો લાગ્યો. તે પાછો અહમદનગર આવ્યો, અને ત્યાંજ એનો દેહ પડ્યો. એની પછી એની ગાદી પર જે પાદશાહો થયા, તે નબળા હોવાથી પ્રાંતોના સુબેદારો સ્વતંત્ર થયા. વળી ઐરંગજેબના મોત પછી ત્રીસ વર્ષમાં આજરાવ પેશ્વાએ મોગલ પાદશાહના લશ્કરને ભોપાળના યુદ્ધમાં હરાવ્યું, અને ઈરાનના નાદીરશાહે દિલ્હી લૂટ્યું અને પાળ્યું. પંજાબમાં શીખનું જોર વધ્યું હતું; તેમણે પણ મોગલ પાદશાહોને ભારે ધોકા પહોંચાડ્યો.

આલીશાં—ઘણું મોટું.

ગમગીન—દીલગીર.

જીર્ણોદ્ધાર—જીવું હોય તેને સમારવું
વિકળ—દોદરા. [તે.

પાઠ ૫૭. મરાઠી રાજ્યની પૂર્ણ કલા.

હિંદમાં ઇ. સ. ૧૭૩૮થી ૧૭૬૦ સુધીના સમયમાં અનેક રાજ્યો હતાં, તેમાં સૌથી વધારે બળવાન મરાઠાઓનું હતું. ઇ. સ. ૧૭૩૮માં આજરાવ પેશ્વાએ નિજામ-ઉલ-મુલ્કની સરદારી હેઠળના મોગલ સલ્તનતના લશ્કરને ભોપાળની લડાઈમાં હરાવ્યું, તે

પછી તેમની કળા દિન પર દિન ચઢતી ગઈ. પહેલો પૈથા બાહુ-
રાવ, તેનો ભાઈ ચીમનાજી, અને શાહુ મુઆ પછી પણ મરાઠા
લશ્કરોની ચઢાઈઓ એવી ને એવી
ફતેહમંદ થવા લાગી, અને બાહુ
બાહુરાવ, રઘુનાથરાવ, સદાશિવ-
રાવ ભાઉ, મલ્હારરાવ હોલકર
વગેરેની સરદારી એવી ને એવી
યશસ્વી નીવડી. દક્ષિણે તાંજોર અને
મહેસુરથી ઉત્તરે અટક અને ગંગા
નદી સુધી, અને પૂર્વે બંગાળાથી
પશ્ચિમે રંજપુતાનાનાં રણ અને
અરબી સમુદ્ર સુધી એમની ચોથની
ઉધરાત થવા લાગી; તથા એમના-
થી કેમ ઉગરવું તેનો દિલ્હીના



બાહુ બાહુરાવ.

પાદશાહને, અયોધ્યા અને બંગાળાના નવાબોને, તેમજ હૈદરાબાદના
નિજમને મોટા વિચાર થઈ પડ્યો. તેઓ હવે પ્રથમની માફક
દુશ્મનના લશ્કરથી દૂર રહ્યા રહ્યા તેને હેરાન કરતા એટલુંજ નહિ,
પણ સામે મોઝે લડાઈઓ પણ લડતા, અને મરણીઆ બની સેંકડો
માણસોનો ભોગ આપીને મુરક્કિત કિલ્લાઓ પણ લેતા.

ઐરંગઝેબ સાથે કર્ડો વિગ્રહ ચાલતો હતો, અને બાહુરાવ પૈથા
મોગલ સલ્તનતને તોડી પાડવાનો નિરંતર પ્રયત્ન કરતો હતો, તે દરમિયાન
શિવાજીની પ્રજાપાલનની વ્યવસ્થા વીસરવામાં આવી હતી, તેનો રામચંદ્ર
બાબા શેણવી અને સદાશિવરાવ ભાઉ ધીમે ધીમે જીર્ણોદ્ધાર કર્યા જતા
હતા. બાનદેશથી તુંગભદ્રા સુધીનો પ્રદેશ જે મરાઠાઓનો સ્વદેશ કહેવાય
છે, તે આબાદ થતો જતો હતો. એમ છતાં હજી મરાઠી રાજ્યમાં કંઈ
વખાણવા જેવું હિંદના બીજા ભાગોના બેવામાં આવતું ન હતું. એનું
કારણ બાહુ બાહુરાવની રાજ્યનીતિ હતું.

દરેક વધતા જતા રાજ્યમાં તેનું જે રૂપ રાજ્યના મુખ્ય અને મધ્ય પ્રદેશમાં હોય છે, તે તેના સીમા ઉપરના અને નવા જિતાતા પ્રદેશોમાં હોતું નથી.



નિજામ—ઉલ—મુલક.

નિજામની નોકરીમાંથી ખસી જવાથી, કર્નલ ફ્રેડે નિજામની નોકરીમાં અંગ્રેજ લશ્કર રાખવાને સાફ ના પાડવાથી, અને ઉદ્ધીરના મોટા વિજયથી પુરેપુરી સફળ થઈ. વળી તેણે આ વચલા પ્રદેશની ઉત્તરે અને દક્ષિણે ચઢાઈ આ કરી હતી, તેમાં તેની મુખ્ય મતલબ ચોથ મેળવવાની અને પગપેસારો કરવાની હતી. એ કારણથી રાજ્યના છેડા પરના મુલકમાં વખાણવા જેવું થોડુંજ હતું.

ખાલાશરાવ પેશ્વાની વીસ વર્ષની કારકીર્દિ તપાસતાં એવું માલમ પડે છે, કે તેણે ઉત્તર હિંદમાં કે બેદનુરની દક્ષિણે મરાઠી સત્તાનો વિસ્તાર વધારવા જતાં પહેલાં ખાનદેશથી તુંગ-લદ્રા સુધીના પ્રદેશમાં પોતાની પાછી જમાવટ કરવાનો, અને હૈદરા-ખાદના નિજામને જેમ અને તેમ નબળો પાડવાનો ઘણો પ્રયત્ન કર્યો હતો. આ વચલા પ્રદેશ પોતાનોજ કરી લેવાની એની રાજ્યનીતિ, ધુ-સીનું ક્રૈંચ લશ્કર

ખાલાશરાવની પેશ્વાઈમાં અને શાહુના મોત પછી મરાઠાઓ અને ખાલાશરાવ વચ્ચે જે અણબનાવ હતો, અને તેને લીધે ધર ફૂટવાનો તથા

ખંડો થવાનો જે કાયમ ભય રહેતો હતો, તે પણ એણે બહુ ધીરજ, સમયસૂચકતા, અને પ્રસંગોપાત બળ બતાવીને દૂર કર્યો. શિવાજીની ગાદી કાયમ રાખી સામાન્ય પ્રજાનાં મન સંતોષ્યાં, અને તેની સાથે તેની સત્તા નામની કરી નાખી પોતાનો અમલ મજબુત બેસાડ્યો.

ઉત્તર હિંદમાં પણ આને મળતી રાજ્યનીતિની જરૂર હતી. મોગલ પાદશાહની ગાદીનેજ લોટા નમતા હતા. એ ગાદીની સાથે શિવાજીની ગાદીનો મુકાબલો પણ કરી શકાય એમ ન હતું. મોગલ ગાદીની બે સૈકાની બહોળલાલી હિંદના ઇતિહાસમાં અનુપમ હતી. આ સમયે તેની પડતીના વખતમાં પણ કોઈ પરદેશી મુસલમાન એ ગાદી ઉપર હુમલો કરતો, તો તેની સમૃદ્ધિ લૂટવા, કે બહુ તો તેનો એકાદ અવયવ તોડી લેવા માટેજ. હિંદનો મુસલમાન તેની સામે ખંડ કરતો તો તે એકાદ પ્રાંતમાં તેનીજ આપેલી સુબાગીરી પામવા માટેજ. શીખ અને જાટ જેવી પ્રજા પણ પોતાના પ્રદેશમાં પોતાના નાયકોના હાથ નીચે પણ તેની આણુ તળે હરી શકે એટલુંજ ઇચ્છતી હતી. ઉત્તર હિંદના હિંદુઓ પણ ઔરંગઝેબની રાજ્યનીતિ એની સાથે ગર્હ, એટલે અકબર, જહાંગીર, અને શાહજહાંના દિવસ પાછા આવે એટલુંજ માગતા હતા. આવી ગાદીને ઉથલાવી નાખનાર, આખા મુલકમાં અંધાધુંધી પ્રવર્તાવનારજ અને. વળી કોઈ હિંદુ ધર્મને નામે તેને ઉથલાવવા ધારે, તો ઔરંગઝેબે હિંદુઓ ઉપર ગુજારેલા જુલમનું વેર • હિંદુઓ વાળશે, એવો ભય ઉત્પન્ન થાય, અને તેથી બધા મુસલમાનો તેને બચાવવાને જરૂર એકત્ર થાય. આવો સઘળો વિચાર ન કરતાં મરાઠાઓએ જુદીજ રાજ્યનીતિ ચલાવી દિલ્હીની ગાદી ડોલાવી નાખી.

રઘુનાથરાવે ઇ. સ. ૧૭૫૭માં દિલ્હીમાં પેસી અહમદશાહ અબ-દાલીએ ત્યાં કરેલી વ્યવસ્થા ફેરવી નાખી, અને ઇ. સ. ૧૭૫૮માં તેનો પુત્ર તૈમુરશાહ પંજાબનો સુબો હતો તેને હાંકી કાઢ્યો, એટલે અહમદશાહે પાછી ચઢાઈ કરી, અને દિલ્હી આગળ દત્તાજી સિંધીઆની સરદારી હેઠળની એક ટુકડી કાપી નાખી. આ ઉપરથી પૈશ્વાજી ભાઉ સાહેબ અને વિશ્વાસરાવને મોટા લશ્કર સાથે ઉત્તર હિંદમાં

મોકલ્યા ભાઉ સાહેબે દિલ્હીનો કિલ્લો લીધો, એટલે મોગલના તખ્ત ઉપર વિશ્વાસરાવને અભિષેક કરવાનો પોતાનો ઇરાદો પ્રસિદ્ધ કર્યો, અને મોગલાર્થ મહેલોમાંની સોનારૂપાની છત. અને ખીજા અલંકારો ગાળી નાખીને તેનાં નાણાં કર્યાં. એનું પરિણામ એ થયું, કે રજપુતો અને જટ લોકો મરાઠાઓથી જુદા પડી ગયા, અને ઉત્તર હિંદના બધા મુસલમાનો એક થઈ ગયા. અંતે ઇ. સ. ૧૭૬૧ના પાણીપતના યુદ્ધમાં મરાઠાઓએ એવી હાર ખાધી, કે તેથી દક્ષિણમાં પણ તેમની સત્તા હાલી જઈ, તથા તેઓ ફરી પાછા તેમની આ વખતની ઊંચી સ્થિતિએ પહોંચી શક્યાજ નહિ.

પાઠ ૫૮. ક્લાઈવ અને કાસી કે

*પલાશીનો વિજય.

બંગાળનો નવાબ અલીવર્દીખાન ઇ. સ. ૧૭૫૬ના એપ્રિલમાં મુઝા, એટલે તેના ભત્રીજાનો પુત્ર ચિરાગ-ઉદ-દૌલા જેને અંગ્રજો સિરાજ-ઉદ-દૌલા કહે છે તે નવાબ થયો. એ વેળા તેનું વય વીસેક વર્ષનું હતું. તેનો બાળક ભત્રીજો હયાત હતો, તેનો તેણે નાશ કરવાનો નિશ્ચય કર્યો. એ ભત્રીજાનો દિનોવાન પુત્ર કીસનદાસ પોતાના કુટુંબની મિસ્કત લઈને કલકત્તા નાંસી આવ્યો. નવાબે કીસનદાસને સોંપી દેવા કંપનિને હુકમ કર્યો; કંપનિએ તેમ ન કર્યું, વળી ઈંગ્લાંડ અને ફ્રાન્સ વચ્ચે લડાઈ જગવાનો સંભવ હતો, એટલે કંપનિએ કલકત્તાનો કિલ્લો સમારવા માંજો. નવાબે તેમને મના કરી; તે પણ કંપનિએ ન માન્યું.

સિરાજ-ઉદ-દૌલાએ કાસીમખજરની કાઠી હાથ કરી, અને પછી તરત કલકત્તા ઉપર હુમલો કર્યો. એકવીસમી જૂનને પાછલે પહોરે કિલ્લો સર થયો, અને રાતે કંપનિનાં માણસોમાંના અમલદારો, સિપાઈઓ

* આ ઠેકાણે આગળ અકબરના વખતમાં પલાશ એટલે ખાખરાનું વન હતું, તે ઉપરથી એનું પલાશી નામ પડ્યું હતું.

વગેરે એકસો છેતાળીસ અંગ્રેજોને એકવીસ ઘુટ ચોરસથી પણ નાની, નીચી, અને માત્ર એ નાનાં જાળીઆંવાળી કોટડીમાં પૂરવામાં આવ્યા. એ તેમાં મુસીબતે માયાં, પણ નવાખના સિપાઈઓએ તેમને ઘોઘી ઘાલી ખારણું દઈ દીધું. અંદરની હવા જોતજોતામાં બગડી ગઈ, અને તેના વિપથી ગુંગળાઈને, ભીડથી કચડાઈને અને અનેક રીતે રિખાઈને સવારે જ્યારે આ કારાગૃહ ઉઘાડવામાં આવ્યું, ત્યારે એકસોત્રેવીસ જણ મરી ગએલાં માલમ પડ્યાં. જે બાવીસ પુરુષ અને એક સ્ત્રી આ કારાગૃહમાંથી પાછાં નીકળવા પામ્યાં, તે પણ મરણતોલ સ્થિતિમાં હતાં.

આનું વેર વાળવાને નૌકાધિપતિ વૉલ્ડસન અને સરદાર કલ્દાઈવ અકટોખરમાં મદ્રાસથી નીકળ્યા. સને ૧૭૫૭ના જાન્યુઆરિમાં તેમણે કલકત્તા પાછું લીધું, અને હુગલીનો કબજો કર્યો. યુરોપમાં ફ્રાન્સ અને ઈંગ્લાંડ વચ્ચે લડાઈ ચાલવા માંડી છે, એવી ખબર આ અખરસામાં આવતાં ફ્રેન્ચ કંપનિની બંગાળામાં ફેડીઓ હતી, તેમણે કલ્દાઈવને જણાવ્યું, કે યુરોપમાં લડાઈ ચાલે તોપણ અહીં એ કંપનિઓએ લડવું નહિ એવી સંધિ કરવી. અંગ્રેજોએ તેમને જવાબ દીધો નહિ. આ વખતે ફ્રેન્ચ લોકો નવાખ સાથે મળ્યા હોત, તો અંગ્રેજો લશ્કર ખંતેને હરાવવા સમર્થ ન હોતું. નવાખ લશ્કર સાથે ફ્રેજુઆરિતી શરૂઆતમાં કલકત્તા પહોંચ્યો; પણ તેણે ડરી જઈને તથા રણજીતરાય, અમીચંદ વગેરે શેઠોની સલાહ પ્રમાણે ચાલીને લડવાને બદલે સુલેહ કરી. આ પ્રમાણે સુલેહ કર્યા છતાં પણ નવાખે અંગ્રેજોને હાંડી કાઢવા ફ્રેન્ચ કંપનિની મદદ માગી. એ ઉપરથી અંગ્રેજોએ માર્ચ મહીનામાં હલ્લો કરીને ચંદ્રનગર લીધું.

સિરાજ-ઉદ-દૌલા છેક ખીનઅનુલવી અને ધડા વગરનો હતો. તે ધડી ધડીમાં વિચાર ફેરવતો, અને એકે વિચારનો અમલ કરી શકતો ન હતો. અંગ્રેજો સાથે કરેલી સંધિ પાળવી કે નહિ, ફ્રેન્ચ કંપનિને મદદ કરવી કે નહિ, અંગ્રેજોને અને તેમને લડવા દેવા કે નહિ, એ વગેરે બાબતોમાં તે કશા પાકા ઠરાવ ઉપર આવી શક્યોજ નહિ. વળી તેને મિત્રજ જલદ અને ઉતાવળીઓ હતો. શુસ્સાના આવેશમાં

તે ગમે તેને ગમે તેવી રીતે સજ્જ કરી બેસતો. આથી તેને ગાદી મળ્યાને વર્ષ થયું એટલામાં રાજ્યના બધા મુખ્ય માણસો તેનાથી કંટાળ્યા.

અલીવર્દીખાને પદાણુ અમીરોને તોડીને બંગાળના શેઠીઆઓને લશ્કરી સિવાયના બીજા બધા મુખ્ય હોદ્દાઓ આપ્યા હતા. એ લોકો કને પુષ્કળ દ્રવ્ય એકઠું થયું હતું. સિરાજ-ઉદ-દૌલાના અમલ નીચે તેમને પોતાની જાતની, મિલકતની, અને સત્તાની સલામતી લાગી નહિ. એ કારણથી તેમણે એ નવાબનું કાસળ કાઢવાનો વિચાર કર્યો. નવાબનો સેનાપતિ મીરજીરખાન નામે હતો, તેની સાથે એ લોકોનો લાંબો પરિચય હતો, અને તેના ઉપર એમનો સારો વિશ્વાસ પણ હતો. મીરજીરખાન નવાબ થવાને તૈયાર હતો. તેમણે મીરજીરખાન સાથે મળી જઈ નવાબની સામે તરકટ રચ્યું. કલાઈવ પણ આ તરકટની બાજુમાં લખ્યો.

સિરાજ-ઉદ-દૌલાને ગાદી પરથી ઉઠાડી મૂકી મીરજીરખાનને બેસાડવા બાબત એક દસ્તાવેજ જૂન માસમાં કરવામાં આવ્યો, તેની સરતો નવાબના દિવાન રાયદુલ્લે અને મીરજીરખાને સ્વીકારી. કલાઈવે મુખ્ય શેઠ અમીરોને જુદો દસ્તાવેજ કરી આપી તેનું મન મનાવ્યું. એ પછી કલાઈવ લશ્કર લઈ નવાબની સામે ઉપજ્યો. માર્ગમાં કટવાના કિલ્લેદારે લડીને હાર્યાનો વેષ લજવીને કિલ્લો તણ દીધો. અંગ્રેજ લશ્કર ભાગીરથી ઓળંગીને કારીમખાનના ત્રિકોણાકાર બેટમાં આવ્યું, તથા તેજ દિવસે કાઠે કાઠે પંદર માઇલની દૂર કરીને તેણે પ્લાસીની આંબાવાડીમાં મુકામ કર્યો.

અહીં ત્રણ દિવસથી નવાબે મોટા લશ્કર સાથે આવી પડાવ નાખ્યો હતો. બંને લશ્કરો ભેગાં થતાં તોપોનો માર શરૂ થયો. બપોરે એક સખત ઝાપટું પડ્યું, તેથી નવાબનો દારૂ લગલગ નકામો થયો. પછી તરત એક જોળાથી મીરમર્દીખાન પડ્યો. સિરાજ-ઉદ-દૌલાનો એ વફાદાર સરદાર મુઓ, એટલે તેણે મીરજીરખાનને બોલાવીને પોતાની પાઘડી તેને બોળે મૂકી. મીરજીરખાન તેને ટાઢો પાડી પાછો ફર્યો, અને પોતાની ટુકડીઓ આગળ વધારી નવાબના લશ્કરથી છુટો પડીને ઉલ્લો. કલાઈવે એ મીરજીરખાનજ છે એમ જાણ્યું, એટલે ધસારો કરી દુશ્મનની

જમણી પાંખ હઠાવી, અને વચ્ચે મોરચો તોજો. આમાં તેને ખલુ મુશ્કેલી ન પડી; કેમકે મીરજીરખાન ગયા પછી રાયદુર્લભે નવાખતે પાછા રાજવાનીમાં જવાની સલાહ આપેલી, તે પ્રમાણે એ લશ્કરને છોડીને નાસી ચૂક્યો હતો. નવાખનું લશ્કર ઝડ વારમાં વીખરાઈ ગયું, અને કંલાઈવતે ફતેહ મળી.

પછી તેણે સુશિંદાગાદમાં જઈ મીરજીરખાનને ગાદીએ બેસાડ્યો. સિરાજ-ઉદ-દૌલા નાસી જતાં પકડાયો, તેને મીરજીરખાનના દીકરાએ મારી નાખ્યો. પેલાસીના વિજય પછી ત્રણ વર્ષમાં કંલાઈવે બંગાળમાં વલંદાની સત્તા તોડી, અને ફ્રેંચ સત્તા નબળી પાડી. અંગ્રેજની સત્તા મજબુત પાયા પર બેસાડી. ઇ. સ. ૧૭૬૦માં તેણે કૂટને મોકલી યાંદીવાશની લડાઈમાં



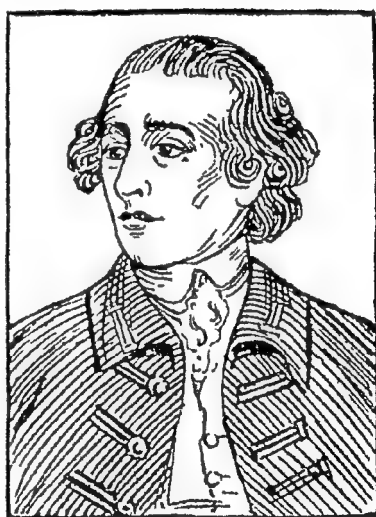
શાહઆલમ પાદશાહ કંલાઈવને દિવાનીની સનદ આપે છે.

ફ્રેંચો ઉપર જય મેળવવામાં, અને તેમનું પાટનગર પૌંડીચરી સર કરવામાં મદદ કરી. ત્યારપછી તે વિલાયત ગયો, અને ત્યાંથી ૧૭૬૫માં પાછા આવી પાદશાહ પાસેથી બંગાળા, ખલાર, અને એાદીઆતી દિવાનીનો ફરમાન મેળવ્યો. આ સમગ્ર સેવા બદલ તેને પાછળથી ઉમરાવની પદવી મળી.

પાઠ ૫૯. વોરન હેસ્ટિંગ્સ.

વોરન હેસ્ટિંગ્સ ૧૭૫૦માં અઢાર વર્ષની ઉંમરે કંપનિ સરકારેની કારકુની મેળવીને કલકત્તા આવ્યો. તેને ત્યાંથી કાસીમખનર મોકલવામાં આવ્યો, અને ઇ. સ. ૧૭૫૫માં તે ત્યાંની કૌંસિલ એટલે કારભારીમંડળનો સભાસદ નિમાયો. જૂન ૧૭૫૬માં સિરાજ-ઉદ-દૌલાએ કાસીમખનરની કાઠી લીધી ત્યારે હેસ્ટિંગ્સ કેદ પકડાયો, પણ તેને જામીન પર છોડી દેવામાં આવ્યો. પ્લાસીના યુદ્ધ પછી મીરજાસખાન નવાબ થયો એટલે હેસ્ટિંગ્સ રેસિડંટ નિમાયો, અને નવાબની રાજધાની મુર્શિદાબાદમાં રહેવા લાગ્યો.

સને ૧૭૬૧માં તે કલકત્તાની કૌંસિલનો સભાસદ નિમાયો. એ સમયે બંગાળનો નવાબ મીરજાસખ હતો, તેની અને કૌંસિલની વચ્ચે તકરાર ઉભી થઈ. કંપનિને નામે તેના નોકરો, ગુમાસ્તા, આડતીઆ વગેરે ખાનગી વેપાર કરતા એટલુંજ નહિ, પણ તેઓ ખીજાઓને પરવાના વેચતા; વળી તેઓ બંગાળમાં જ્યાં ત્યાં મનમાં આવે તેમ કરતા, અને નવાબના અધિકારીઓને ગણુકારતાજ નહિ. આથી રૈયતને સોસવું પડતું, અને નવાબની સત્તા નામની થઈ ગઈ હતી, તથા તેની આવકને ઘણું નુકસાન પહોંચતું. કંપનિની કૌંસિલ ચાલતો વહીવટ સુધારવાને તૈયાર ન હતી. હેસ્ટિંગ્સ નવાબ અને કૌંસિલની લાંબગડતું સમાધાન આણુવા બહુ મથ્યો; પણ કૌંસિલ પોતાની હદને વળગી રહી, અને મીરજાસખ સામે થયો. પટણા આગળ હાર આપ્યા પછી તેણે અયોધ્યાના નવાબની અને દિલ્હીના પાદશાહની મદદ મેળવી; પણ



વોરન હેસ્ટિંગ્સ.

નવાબના અધિકારીઓને ગણુકારતાજ નહિ. આથી રૈયતને સોસવું પડતું, અને નવાબની સત્તા નામની થઈ ગઈ હતી, તથા તેની આવકને ઘણું નુકસાન પહોંચતું. કંપનિની કૌંસિલ ચાલતો વહીવટ સુધારવાને તૈયાર ન હતી. હેસ્ટિંગ્સ નવાબ અને કૌંસિલની લાંબગડતું સમાધાન આણુવા બહુ મથ્યો; પણ કૌંસિલ પોતાની હદને વળગી રહી, અને મીરજાસખ સામે થયો. પટણા આગળ હાર આપ્યા પછી તેણે અયોધ્યાના નવાબની અને દિલ્હીના પાદશાહની મદદ મેળવી; પણ

બકસરની લડાઈમાં પાદશાહી લશ્કરનો અંગ્રેજોએ પરાલભ કર્યો અને મીરકાસમ નાસી જીવ્યો.

એ લડાઈ પછી તરત હેસ્ટિંગ્સ વિલાયત જવા નીકળ્યો. તેની આ ચૌદ વર્ષની નોકરી વિષે એટલુંજ કહેવું બસ છે, કે કંપનિના મોટા મોટા અમલદારો લાખો રૂપીઆની બક્ષીસો લેતા, અને કંપનિના હક્કદાર જનના નોકરો રૈયતને લૂટવામાં કસર રાખતા નહિ, ત્યારે હેસ્ટિંગ્સ તે વખતના હરામી લોભથી મુક્ત રહ્યો હતો. ત્યારે તરફ ઉઘાડે સ્વાર્થ અને અનીતિ ચાલતાં હોય, ત્યારે પોતાના સરખે સરખાઓને મુકાબલે નીતિમાં રહેવું એ નાનીમુની વાત નથી.

વિલાયતમાં ચાર વર્ષ રહી હેસ્ટિંગ્સ મદ્રાસ કૉસિલનો સલાસદ નિમાઈ હિંદુસ્તાનમાં પાછો આવ્યો. તેણે ત્યાં કંપનિનો હિંદી માલની નિકાસનો ધંધો સારા પાયા ઉપર મૂક્યો. ઇ. સ. ૧૭૭૨માં તે બંગાળાની કૉસિલનો મેમ્બર નિમાયો, અને પછી તરત ત્યાંનો ગવર્નર થયો.

હેસ્ટિંગ્સનું પ્રથમ કામ બંગાળાની મહેસુલને લગતું હતું. એણે નવું મહેસુલી ખાતું ઉભું કર્યું, અને તેને લગતાં દફતરો રાખવાની તથા તકરારો ચૂકવવાની ગોઠવણ કરી. વળી તેણે હિંદુ અને મુસલમાનોને ન્યાય આપવા માટે તેમના કાયદાઓના સંગ્રહ કરાવ્યા. લૂટ-ફાટ નિર્મૂળ કરી, ચાંચીઆઓનો તથા વેરાગી લુટારાઓનાં ઘણાં ટાળાંનો નાશ કર્યો, અને બંગાળાની રૈયતને ઇ. સ. ૧૭૫૬ પછીનાં અંધાધુંધી અને જીલમમાંથી ઉગારી.

દરમિયાન વિલાયતમાં પાર્લમેંટે હિંદના રાજ્યવહીવટ માટે એક કાયદો ઘડ્યો. તેની રૂએ બંગાળાના ગવર્નરને ગવર્નર-જનરલનો ઇતકાળ આપવામાં આવ્યો, અને પરરાજ્યો સાથે સંધિવિગ્રહ કરવાની આપતમાં મુંબઈ અને મદ્રાસના ગવર્નરોને તેના હાથ નીચે મૂકવામાં આવ્યા.

ગવર્નર અને ગવર્નર-જનરલ તરીકેના તેના આસરે ચૌદ વર્ષના અમલમાં હેસ્ટિંગ્સને હાથે કેટલાંક અયોગ્ય કામ થયાં, પણ એકંદરે તેણે ઘણું દુરંદેશીપણું બતાવ્યું. કંપનિ સરકારને મોટી મુસીબતોમાંથી પાર ઉતારી, તથા તેની આગર અને સત્તા ઘણાં વધાર્યાં.

મુંબઈ સરકારે મુંબઈ બંદરની સલામતી માટે તેની પાસેના બેટ લઈ લીધા હતા, તેનો કબજો કાયદેસર કરવાના હેતુથી ઇ. સ. ૧૭૭૫માં તેમણે રઘુનાથરાવ સાથે સંધિ કરી તેને પૈશ્વાઈ મેળવવામાં મદદ કરવા લશ્કર મોકલ્યું, અને લડાઈ આરંભી. હેસ્ટિંગ્સને ખબર પડતાં તેણે આ લડાઈ અટકાવી, અને પૈશ્વા સરકાર સાથે પુરંદરનો તહ કર્યો; પરંતુ પૈશ્વા સરકારે એક તહનો અમલ કરવામાં વિદ્ય નાખ્યાં; વળી માંહોમાંહેની ફાટફૂટથી પૈશ્વાઈ ડોલમડોલ જણાઈ અને ફ્રાન્સનાં માણસો પુનામાં આવ્યાં તેમની સાથે નાના ફૂડનવીસ મસલત કરતો જણાયો.

એ ઉપરથી હેસ્ટિંગ્સને પોતાનો વિચાર ફેરવવો પડ્યો. તેણે બાળક પૈશ્વાના વાલી તરીકે રઘુનાથરાવ નિમાય એ હેતુ રાખી ફરી લડાઈ માંડી, અને બંગાળાથી મધ્ય હિંદ ચીરીને લશ્કરને મુંબઈ મોકલ્યું. મુંબઈ સરકારે એ લશ્કર આવી મળતાં સુધી ધીરજ રાખી નહિ, અને પોતાના લશ્કર વડેજ ચઢાઈ કરતાં હાર ખાધી, ને લશ્કરને વડગાંવની કબુલાત કરી આપવી પડી. દરમિયાન નાના ફૂડનવીસ પોતાનો પક્ષ મજબુત કરી લેવામાં પણ ફાવ્યો. હેસ્ટિંગ્સને ફરી વિચાર બદલવો પડ્યો. તેણે રઘુનાથરાવની વાત જતી કરી, અને બ્રિટિશ લશ્કરની થએલી નામોશી ભૂરી નાખવા માટે લડાઈ આગળ ચલાવી.

એ વેળા મરાઠા, હૈદરઅલી, અને નિજમ એક થઈ ગયા. હેસ્ટિંગ્સે મહાદદ સિંધીઆને હરાવ્યો, તથા તેને, ભોંસલેને, ગાયકવાડને, અને નિજમને આ એકસંપમાંથી છુટા પાડ્યા; અને નાના ફૂડનવીસના લશ્કરને પણ હરાવી મરાઠાઓ સાથે સાલબાઈની સંધિ કરી વિગ્રહ પુરો કર્યો. મદ્રાસ સરકારને ખુશકી અને દરીઆ રસ્તે મદદ મોકલીને હૈદરઅલીને પણ તેણે હરાવ્યો. હૈદર મુઆ કેડે યુરોપમાં ઈંગ્લાંડ અને ફ્રાન્સ વચ્ચે તહ થયો, એટલે ટીપુને પણ તહ કરવો પડ્યો. યુરોપ અને અમેરિકામાં ઈંગ્લાંડ સામે તેના બધા શત્રુઓ ઉલટ્યા હતા. એ અણીના સમયમાં હેસ્ટિંગ્સે આ પ્રમાણે મરાઠાઓ અને હૈદરઅલીને હરાવીને હિંદમાં કંપનિ સરકારની જે સેવા બજાવી તે એની કારકાર્દિની મોટી ફતેહ હતી.

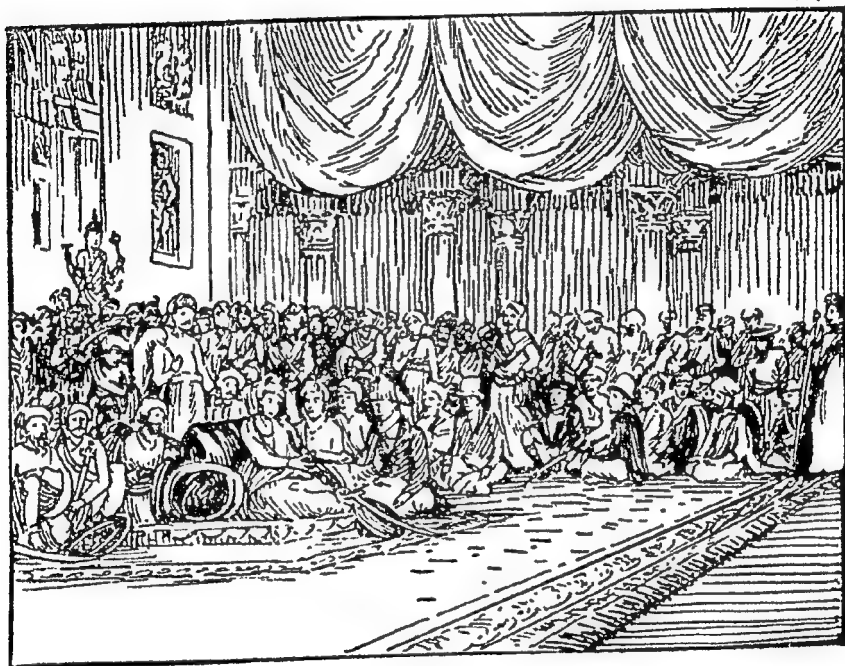
મરાઠા અને હૈદરઅલી સાથેના વિગ્રહોમાં કંપનિતે ભારે ખરચ થયો હતો, તે માટે હેસ્ટિંગ્સે અયોધ્યાની બેગમે અને કાશીના રાજા કનેથી વખતોવખત જગ્ગરદસ્તીથી નાણું કઢાવ્યું હતું. એ અને એવી બીજી આગતોને લીધે તે સને ૧૭૮૪ પછી વિલાયત ગયો, એટલે તેના દુસ્મનોએ તેના ઉપર ગંભીર આરોપ મૂક્યા. ઉમરાવની સલા રૂબરૂ તેના પર સાત વર્ષ સુધી કામ ચાલ્યું; પણ પરિણામે તેના ઉપરનું એકએક તહોમત નાસાળીત થયું, અને તેને આગરમેર છોડી મૂકવામાં આવ્યો.

હેસ્ટિંગ્સે પોતાની કારકીર્દિ દરમિયાન રાજ્યકારભારમાં ઘણો સુધારો કર્યો હતો. તેણે મહેસુલી અને મુલ્કી ખાતાં છુટાં પાડ્યાં, અને સદર દિવાની કોર્ટ નામે મોટી અદાલત સ્થાપન કરી હતી. તેણે પાદશાહાઓ સ્થાપી ફારસી અને સંસ્કૃત ભાષાને સાફ ઉત્તેજન આપ્યું હતું. આ દેશમાં અંગ્રેજ રાજ્યની જમાવટ કરનારા થોડાક ગવર્નર જનરલોમાં હેસ્ટિંગ્સ મુખ્ય છે.

પાઠ ૬૦. નાના ફડનવીસ.

મોટા માધવરાવ પેશ્વાનો મિત્ર અને તેણે કેળવેલો તથા આગળ પાંડેલો નાના ફડનવીસ મરાઠાઓની સ્વતંત્રતાના ઇતિહાસમાં છેલ્લો મહાપુરુષ હતો. બાલાજી જનાર્દન ભાનુ ઉર્ફે નાના ફડનવીસ ઇ. સ. ૧૭૪૧માં જન્મ્યો હતો. વીસ વર્ષની ઉંમરે તે સદાશિવરાવ ભાઉના લશ્કર સાથે જત્રા કરવા માટે ગએલો અને પાણીપતની લડાઈમાં મરતો મરતો મહા મુસીબતે અચ્ચો હતો. મોટા માધવરાવે રઘુનાથરાવ અને સખારામ બાપુનો અમલ તોડી ઇ. સ. ૧૭૬૩ની રાક્ષસલુવનની ફતેહ પછી રાજ્યની લગામ પોતાના હાથમાં લીધી, ત્યારથી તેણે નાનાને રાજ્યકાર્યના ધુસરામાં નાખ્યો. ધીમે ધીમે તેની પ્રતિષ્ઠા જમી.

દસ વર્ષ પછી નારાયણરાવ પેશ્વાનું રાજમહેલમાં, અને રઘુનાથરાવની સન્નિધિમાં ખૂન થયું, ત્યારે રઘુનાથરાવના હાથની ખુની ઉપર લખેલી ચિઠ્ઠી પકડાઈ, અને નારાયણરાવની વિધવા ગંગાબાઈ સગર્ભા જણાઈ, એટલે પેશ્વાઈના જુના અને પ્રતિષ્ઠિત સરદારો અને મંત્રીઓએ રઘુનાથરાવ સામે સંપ કર્યો; તેમાં નાનો પ્રથમથી સામેલ થયો. ઇ. સ. ૧૭૭૪ના એપ્રિલમાં સવાઈ માધવરાવ જન્મ્યો, અને



પેશ્વાનો દરબાર.

(રાવ બહાદુર ડી. બી. પારસનીસે મહેરબાની કરીને રજૂ આપ્યાથી.)

રઘુનાથરાવનો પક્ષ તૂટી ગયો; પરંતુ તેના સામા પક્ષમાં પણ સખારામ અને નાના સિવાય આળક માધવરાવ તરફ વફાદારીમાં દઢ રહેનારા થોડા માલમ પડ્યા. એ ઉપરથી રઘુનાથરાવ બહારની મદદ મેળવવાનું યોગ્ય ધારી મુંબઈની કંપની સરકારને મળ્યો, અને બ્રિટિશ હિંદના ઇલિહાસમાં જાણીતો પહેલો મરાઠી વિગ્રહ શરૂ થયો.

આ વિગ્રહ દરમિયાન પૈશ્વાઈની કૃલ સત્તા નાનાના હાથમાં આવી, અને એને અસાધારણ મુશ્કેલીઓ નહીં, પણ તે સધળી એણે પોતાના બુદ્ધિગળથી ખસેડી. મરાઠી સત્તાનો ફરીથી ઉદ્ધાર થવા સંભવજ ન હતો. અંગ્રેજ સરકાર અને મહેસુરનું મુસલમાની રાજ્ય વધારે ગળવાન થઈ ગયાં હતાં, અને મહાદેવ સિંધીઆ પૈશ્વાઈથી સ્વતંત્ર થવા માગતો હતો. વળી બાલાજી બાહરાવે તથા મોટા માધવરાવે જેમ ભોંસલેને લડાઈમાં તેમજ ખટપટમાં હરાવીને પૈશ્વાની આણુ માનતો કર્યો હતો, તેમ સિંધીઆને તાણે કરવાની નાનાની શક્તિ ન હતી. એમ છતાં ઇ. સ. ૧૭૮૭માં ઉત્તર હિંદમાં હાર ખાઈને મહાદેવ પોતાની મેળે નાનાને નમ્યો, તથા **નાના ફૂડનવીસ.** તેની કુમક માગતાં તેણે લખ્યું, કે મારે વહેમ રાખશે નહિ; જે દ્રાહ તમને લમાવે તે આપણા યંત્રેનો શત્રુ હોવો જોઈએ; અને આપણે યંત્રે એક ધણીના નોકર છીએ, તથા તેનો લાલ અત્યારે અહીં જળવવા માટે અને મરાઠી સત્તા ઉત્તર હિંદમાંથી નાબુદ ન થાય તે માટે તમારી મદદની જરૂર છે. એ નાનાની રાજ્યનીતિની મોટી ફતેહ કહેવાય.



નાનાએ પોતાની કારકીર્દિમાં પૈશ્વાની ગાદીની મોટાઈ વધારવાને અનેક તજવીજો કરી. તેની તજવીજથી ઇ. સ. ૧૭૯૦માં મોગલ પાદશાહ પાસેથી પૈશ્વા માટે વડીલે સુતલકની વંશપરંપરાની સનદ મેળવીને મહાદેવ પુતા આવ્યો. સત્તર વર્ષના સવાઈ માધવરાવે મોગલ પાદશાહના આપેલા ઇલ્કાબ ધારણ કર્યા. તે વખતના સમા-ઈલંતા લપકા અને દયદગાથી આખું દક્ષિણ ગર્વ અને આનંદથી ગાજી રહ્યું. એક વિશાળ દરવાજી તંબુમાં પાદશાહનું તખ્ત રચીને તે ઉપર પાદશાહનો ફરમાન, અને તેણે મોડલેલી ખિલત દર્શાવવામાં આવ્યાં.

પૈશ્વા પધાર્યા, અને તખ્તને ત્રણ સલામ લરી, તથા એકસો એક સોનાની મહોરની નજર ધરીને તેની ડાબી બાજુએ બિરાજ્યા. સિંધીઆના વઝીરે ફરમાન વાંચી સંભળાવ્યો, અને પૈશ્વાએ નવ વસ્ત્ર, પાંચ મહામૂલ્યવાન આભૂષણ, હાલ, તરવાર, અને મહોર તથા કલમદાનની ખિલત ધારણ કરી, એટલે મહાદુલ અને હુરિપંત ફૂડકે પાદશાહનીજ મોકલેલી મોરખીંછની ચમરીઓ લઈને પાછળ ઉભા, અને મરાઠી સામ્રાજ્યના નાના મોટા સર્વ સરદારોએ અનુક્રમે નજરો ધરી.

પછી પાદશાહે મોકલેલી પાલખીમાં શ્રીમંત સવારી સિધાવી, ત્યારે તેમની આગળ શોભતા હાથી, ઘોડા, અને નિશાન પણ પાદશાહનાંજ બક્ષેલાં હતાં. છેવટે રાજ્યમહેલમાં જ્યારે પૈશ્વાએ મહાદુલને દિલ્લી ખાતેના પોતાના વંશપરંપરાના પ્રતિનિધિ તરીકે પોશાક ધનાયત કર્યો, તે પ્રસંગે પાટીલ યોવા એટલે સિંધીઆએ પોતાના પૂર્વજોની હલકી પદવીનું સ્મરણ કરાવી પૈશ્વા સરકારનાં પગરખાં પણ ઉપાડ્યાં.

નાના ફૂડનવીસની કારકીર્દિમાં છેલ્લો મોટો બનાવ નિઝમ ઉપર મેળવેલા ખુર્ડાના વિજયનો હતો. આ લડાઈ છેક હલકી હતી. જીત મેળવ્યા પછી સવાઈ આધવરાવે કરેલી ટીકા વાંચી હતી, કે આ નજીવી મહેનતે આપણે જીત્યા, તેમાં આટલી બધી પતરાજી શાની? અને મોગલો આમ નામોશીથી હાર કબુલ કરે છે શા માટે? એમની તેમ આપણી પણ આવી અધમ સ્થિતિ થઈ ગઈ છે, એ જોઈને મને તો અફસોસજ થાય છે; પણ મરાઠી ઇતિહાસમાં એ લડાઈ નોંધી રાખવા લાયક છે. તેનું કારણ એ છે, કે એ વિગ્રહમાં મરાઠી સામ્રાજ્યના પ્રાણણ તેમજ મરાઠા સરદારો, જગીરદારો, અને માનકરીઓ નાના ફૂડનવીસના હુકમને માન આપી પોતપોતાની ટુકડીઓ સાથે જેટલી સંખ્યામાં હાજર થયા, તેટલા પછી કોઈ દિવસ એકઠા થયા નથી.

આ લડાઈ પછી રાજ્યના મોટા સરદારો એકમેકનો વધારે દ્રેષ કરતા થયા, અને કુસંપે જળરૂં મૂળ નાખ્યું. નાનાએ એ કુસંપ તોડવીને બનતી કાશીશ ફરી પોતાનું દુરંદેશીપણું અને બુદ્ધિબળ અનેક પ્રસંગે બતાવ્યું છે. તેનો ઇ. સ. ૧૮૦૦માં કાળ થયો, ત્યાં જગીર્માં

કુસંપ તૂચો નહિ, તો પણ તેણે મરાઠી રાજ્યને—પૈશ્વાઈને ઘોઠા પહોંચવા દીધો નહિ. તેના મરણ પછી તરતજ પૈશ્વાઈ ડોલી ઊડી. તેની સત્તા નીચેથી સિંધીઆ, હોલકર વગેરે સરદારો નીકળી જવા લાગ્યા, અને પૈશ્વાને વસાઈનો તહ કરી અંગ્રેજ સરકારનો આસરો લેવો પડ્યો. એ સઘળું જોતાં તે વખતના ઉત્તમ રાજ્યદારી પુરુષોમાં નાનાની ગણના કરી શકાય.

ઇનાયત કર્યો—ભેટ કર્યો.

ખિલત—સરપાવ.

વઢાલે મુતલક—સ્વતંત્ર એલગી.

પાઠ ૬૧. આર્થર વેલસ્લિ.

વેલસ્લિ ઇ. સ. ૧૭૯૭માં અઠાવીસ વર્ષની ઉંમરે પોતાની પલટણ સાથે હિંદમાં આવ્યો, ત્યારે એને લશ્કરી કે રાજકીય કામનો નહિ જોવોજ અનુલવ મળેલો હતો; પણ હિંદમાં આઠ વર્ષ રહ્યો, તે દરમિયાન સેનાપતિ તેમજ રાજ્યકર્તા તરીકે એણે અસાધારણ શક્તિ ખતાવીને બ્રિટિશ હિંદના ઇતિહાસમાં અમર નામના મેળવી. એ અહીં આવ્યો તે પછી થોડા વખતમાં એનો મોટો લાઈ ગવર્નર જનરલ નિમાયો.

તે વખતે ફ્રાન્સ હિંદ જીતવા પ્રયત્ન કરશે, એમ ઇંગ્લાંડ ચોક્કસ માનતું હતું. એટલે કંપનિએ દેશી રાજ્યોની ખટપટથી ખનતાં સુધી અલગ રહેવાની નીતિ ફેરવીને પ્રથમ દીપુ સામે, અને પછી મરાઠાઓ સામે વિગ્રહો કરીને વિજયો મેળવ્યા. મરાઠાઓનો વડો ખીજે આજીરાવ પૈશ્વા હોલકરથી કરીને વસાઈ નાસી આવ્યો, અને ત્યાં એણે કંપનિ સરકાર સાથે તહ કરી તેનો આશ્રય મેળવ્યો.

મરાઠા સરદારોને એ રૂચું નહિ, અને તેમણે લડાઈની તૈયારી કરી. તેમનો ઇરિહો વિજિમાં વખત કાઢીને પોતાને કીક પડે ત્યારેજ લડાઈ માંડવાનો હતો; પરંતુ જનરલ વેલસ્લિએ સિંધીઆ અને ભૌંસલેનાં લશ્કરો ભેગાં થઈ નિજામની સરહદ ઉપર ઝડપમાં હતાં, તેમને ચોકસું

કહી દીધું, કે તમારા મુલકમાં ચાલ્યા જાઓ, નહિ તો કંપનિ લગાઈ માંડશે. તેમણે માન્યું નહિ અને એકદમ વિગ્રહ શરૂ થયો.

સને ૧૮૦૩ના સપ્ટેમ્બરની ૨૩મી તારીખે વેલસ્લિનું લશ્કર સિંધીઆ અને ભોંસલેના લશ્કરની પાસે આવી પહોંચ્યું. ઉમરાવતી અને જાફરાબાદની વચ્ચે ગોદાવરીની કૈટણા નામની શાખામાં એક નાની નદી મળે છે, ત્યાં આગળ અસાઈ નામે ગામડું છે. સિંધીઆનું તોપખાનું એ ગામમાં હતું, અને સિંધીઆ ને ભોંસલેનું મળીને દસ હજાર કવાયતી પાયદળ અને વીસ હજારથી વધારે રસાલો નદીને કાંઠે લાંબી છાવણી નાખી પજાં હતાં. વેલસ્લિ પાસે પૈશ્વાઈ અને મહૈસુરી રસાલો બાદ કરતાં ફક્ત સાડાચાર હજાર માણસ હતાં; પણ એ કૈટણા ઓળંગીને અને નદી વચ્ચેની સાંકડી ત્રિકાણાકાર પટ્ટીમાં જઈને ઉભો, એટલે દુશ્મનના લશ્કરનો મોટો ભાગ ગામની પેલી તરફ રહી ગયો.

વેલસ્લિએ પોતાના પાયદળથી ગામ ઉપર ચઢાઈ કરી. દુશ્મનનો રસાલો તેને કાપી નાખવા ધસી આવ્યો, તેને એણે પોતાના રસાલાથી નસાડ્યો, અને પાયદળે સિંધીઆ ને ભોંસલેનાં પાયદળને કૈટણાની શાખાની પેલી તરફ નસાડ્યાં. અસાઈમાંની અઢાણું તોપ વેલસ્લિના હાથમાં આવી. મરાઠી લશ્કર પાછું ભેગું થવા જતાં બ્રિટિશ રસાલાએ નદી ઓળંગીને તેમના ઉપર દોડ કરી પુરો જય મેળવ્યો. વેલસ્લિ મહાસમર્થ લડવૈયો છે, એ તેની આ યુદ્ધની યોજનાથી જણાઈ આવ્યું.

રાજ્યવહીવટમાં પણ વેલસ્લિ કુશળ હતો. ઇ. સ. ૧૭૯૯માં ટીપુ પજ્યો, અને કંપનિ સરકારે ઉદારતા રાખી મહૈસુરની ગાદી ત્યાંના જુના હિંદુ રાજવંશને આપી, ત્યારે વેલસ્લિને ત્યાંનો સુબો નીમવામાં આવ્યો. એણે અને દિવાન પૂર્ણિઆએ મળીને લૂટફાટ બંધ પાડી, શહેરો અને ગામડાંઓ ફરી વસાવ્યાં, અસંખ્ય જળાશયો સમરાવ્યાં, અને દેશને પાછો આબાદ કર્યો.

વેલસ્લિમાં ફરજ બજાવવાની લાગણી પ્રબળ હતી. તે એક પત્રમાં લખે છે, કે જે કોઈ માણસ સરકારી કામને માટે જરૂર પડે

ત્યારે સ્વાર્થ અને પોતાના મનમુજાનો ભોગ આપતો નથી, તેની દરજની લાગણી હું છેક હલકી ગણું છું. તે રાતદિવસ તપર અને કામમાં પરાવાએલોજ રહેતો. અપ્રમાણિકપણાને તે જીગરથી ધિક્કારતો હતો. મોગલ સલ્તનતના જગીરદાર



આર્થર વેલસ્લિ.

અમલદારો ગયા તે પછી હિંદમાં અમલદાર થવું એટલે પોતાનુંજ ઘર ભરવું એમ મનાતું હતું. બ્રિટિશ રાજ્યથી સરકારી નોકરીમાં જે પ્રમાણિકતા આવી છે, અને વધતી જાય છે, તેનો અંગ્રેજ તેમજ દેશી નોકરીને ઉત્તમ દાખલો બેસાડનારાઓમાં વેલસ્લિ હતો.

વળી તેનામાં રૈયતને માટે પણ મોટી લાગણી હતી. વિગ્રહોથી દેશ અર્યાદ થાય છે, અને

વિગ્રહોથી નહિ, પણ સુલેહશાંતિથી અને તે દરમિયાન સુધરેલા રાજ્યવહીવટથીજ પ્રજાનું બહેતર થાય છે, એ તે સારી પેઠે સમજતો હતો. વળી તેનાં સરકારી અને ખાનગી લખાણોમાં તે ઠેકાણે ઠેકાણે નીચે પ્રમાણે લખે છે. વિલાયતમાં બેઠેલી સરકાર અને કલકત્તામાં બેઠેલો ગવર્નર-જનરલ ગમે તે ઘાટ ઘડે, અને મનમાં આવે તેમ લખે, પણ તેમના નીમેલા સ્થાનિક અમલદારો પોતાને સાંપાએલી રૈયત અને દેશી રાજ્યોનાં મન મેળવી શકશે નહિ, તથા કંપનિ સરકાર કેવળ સ્વાર્થી નથી, પણ તેને રાજ્યના અને પ્રજાના લાલ માટે લાગણી છે એમ સ્પષ્ટ બતાવી આપશે નહિ, તો તેમનાં તમામ લખાણુ અને તેમની સર્વ યોજનાઓ ફેકટ છે.

સને ૧૮૦૫માં વેલસ્લિ ઈંગ્લાંડ ગયો. સને ૧૮૦૮થી ૧૮૧૩ સુધીમાં તેણે સ્પેનમાં નામાંકિત ફ્રેંચ સરદારોની સામા મોટી મોટી લડાઈઓ કરી ફતેહ મેળવી, ને ફ્રેંચ લોકોને સ્પેનમાંથી હાંકી કાઢ્યા.

એ વિજયોને લીધે તેને કેટલાક ખિતાબો મળ્યા. સને ૧૮૧૫માં તેણે વોટર્લુની નામીથી લડાઈમાં આખા યુરોપને એક વાર ધ્રુજવનાર અને ફ્રાન્સના રાજા થઈ બેઠેલા નેપોલિયનને પુરો હરાવ્યો, અને મોટો જય કર્યાનું માન મેળવ્યું.

એ પછીનો ઘણો વખત તેણે પોતાના દેશના રાજ્યકારભારમાં ગાળ્યો. ડ્યૂક ઓફ વેલિંગ્ટનની પદવી પામી તેણે ઈંગ્લાંડના મુખ્ય પ્રધાનનો ઓહો કેટલાંક વર્ષ લગી ભોગવ્યો. એ પુરુષની સમજસૂઝ બહુજ પાકી ને જબરી હતી; એટલી કે કાઈ વેળાએ અસાધારણ બુદ્ધિને પણ પાણી ભરાવતી. તે એક વાતનો નિશ્ચય કર્યા પછી લગાર પણ ડગતો નહિ, અને ધારેલું કામ આગ્રહથી પાર પાડતો. સરદાર તરીકે તેણે જેટલો યશ મેળવ્યો છે, તેટલો રાજદરવારી કામમાં તેણે મેળવ્યો નથી. એ કામને સાર તેનામાં ઝાઝી પહોંચ ન હતી. તે સને ૧૮૫૪માં મરણ પામ્યો.

પાઠ ૬૨. પેશ્વાઈનો અંત.

અઢારમા સૈકાની આખરે કંપનિ સરકારને માથે અનેક દુશ્મનોનો ભય હતો. ફ્રાન્સ હિંદમાં પાછો પગપેસારો કરવા ઇચ્છતું હતું. ટીપુ સુલતાન કંપનિનો કટો શત્રુ હતો, અને તેણે ફ્રાન્સ સાથે સંધિ કરી હતી. ઉત્તર હિંદમાં હોલકર, સિંધીઆ બળવાન હતા, અને પશ્ચિમ હિંદમાં ખીજે બાજરાવ પેશ્વા ગાદીએ આવ્યો ત્યારથી અંધાધુંધી ચાલતી હતી. ગવર્નર-જનરલ માર્કિવસ વેલસ્લિએ ટીપુની સહતંતનો અંત આણ્યો; અને દેશી રાજ્યોમાં ફ્રેંચ અને ખીજા યુરોપીયન સરદારોના હાથ નીચેનાં ક્વાયતી લશ્કરો તોડવાનો નિશ્ચય કર્યો. તેણે મોટાં મોટાં રાજ્યોને અંગ્રેજ લશ્કરનો આશ્રય સ્વીકારવા તથા ખીજાં રાજ્યો સાથેના સંધિવિગ્રહનો બધો જુમો કંપનિ સરકારને માથે નાખી દેવા સૂચના કરી. આવો તહ પ્રથમ નિજામે સ્વીકાર્યો.

પછી બાહરાવ પેશ્વા હોલકરથી હારીને નાઠો, અને વસાઈ આવ્યો ત્યારે એણે પણ એવી સરતોનો તહ સ્વીકાર્યો, અને સરકારે તેને ઇ. સ. ૧૮૦૩ના મે માસમાં પાછો ગાદીએ બેસાડ્યો. આ ઉપરથી સિંધીઆ અને ભોંસલે લડવા નીકળ્યા, પણ હારી ગયા. છેલ્લે હોલકર સામે થયો, પણ તેને નાસીને શીખ મુલકમાં ભરાવું પડ્યું, અને ઇ. સ. ૧૮૦૫ની આખરે તેણે પણ સલાહ કરી. આ વિગ્રહો મંડાતાં પહેલાં અને તે દરમિયાન બાહરાવ, સિંધીઆ વગેરે અંગ્રેજના દુશ્મનો સાથે ગુપ્ત મસલત ચલાવતો હતો, અને તેમને અંગ્રેજો સામે એકસંધી કરવા ઉશ્કેરતો હતો. તેમની હાર થતાં બાહરાવનું કપટ પણ એની મેળે પડી લાંગ્યું, અને પેશ્વાઈનો દહાડો વળ્યો નહિ.



બીજો બાહરાવ.



એલિફિન્સ્ટન.

પેશ્વા અને ગાયકવાડ વચ્ચે ઘણાં વરસથી કેટલીક તકરારો ચાલ્યા કરતી હતી. તેનો નિકાલ કરવા કંપની સરકારના આગ્રહથી ગાયકવાડે ઇ. સ. ૧૮૧૫માં પોતાના દિવાનને પુને મોકલ્યો. દિવાનને પોતાની જાતનું જોખમ ન થાય તેનો જુમ્મો કંપનિએ લીધો, તે અછીજ તે પેશ્વાઈ મુલકમાં આવ્યો, પણ તેનું ખૂન થયું. કંપનિએ તપાસ કરી, તેમાં પેશ્વાના માનીતા ગ્યંબકજી ઉપર એ ખૂન કરનાર મારાઓને મોકલ્યાનો ગુનો સાબીત થયો. કંપનિએ લડાઈની તૈયારી

કરી, અને ત્ર્યંબકજીને પોતાને સોંપી દેવા પેશ્વાને ફરમાવ્યું. બાજીરાવે ન છૂટકે તેમ કર્યું. ત્ર્યંબકજીને થાણાના કેદખાનામાં પૂરવામાં આવ્યો ; પણ ત્યાંથી તે નાહો અને નાશક ત્ર્યંબક આગળ લરાયો, તથા લશ્કર એકઠું કરવા લાગ્યો. પેશ્વા તરફથી પણ તેને મદદ અને ઉત્તેજન મળવા લાગ્યાં.

વળી બાજીરાવે સિંધીઆ, હોલકર વગેરેને અંગ્રેજો સામે એકસંપ કરવા પાછા ઉશ્કેરવા માંડ્યા. કંપનિના પેશ્વા પાસે રહેતા રેસિડંટ એલ્ફિન્સ્ટને બાજીરાવને સમજાવવા કોશીશ કરી; પણ તે વ્યર્થ જણાતાં તેણે માંગણી કરી, કે એક માસમાં ત્ર્યંબકજીને પાછો કંપનિ સંસ્કારને સોંપવો. બાજીરાવ પાછો નમી ગયો અને તેણે પુનાનો તહ કરી આપ્યો. તેમાં તેણે ગાયકવાડ સાથેની તકરારો માંડી વાળી, અને પેશ્વા તરીકે આખા હિંદમાંનાં મરાઠી રાજ્યોનો ઉપરી હોવાનો દાવો મૂકી દીધો.

પછી કંપનિએ પિંઢારાઓનો નાશ કરવા તૈયારી કરવા માંડી. ત્યારે બાજીરાવે તેને મદદ કરવાનું બહાનું બતાવી એકદમ લશ્કર વધાર્યું, અને પોતેજ સામે થવાનો નિશ્ચય કર્યો. કંપનિ સાથેની બોલાચાલીમાં તે મીઠોજ રહ્યો. તે કપટનું પુતળું છે, એવું એલ્ફિન્સ્ટન સારી રીતે જાણતો હતો. ઇ. સ. ૧૮૧૭ ના દેશરા ઉપર પેશ્વાનું આખું લશ્કર પુનામાં આવી મળ્યું. તેણે રેસિડંટની જાવણીના દેશી લશ્કરને ફોડવા બહુ મહેનત કરી. ત્યારપછી એલ્ફિન્સ્ટન અને પેશ્વાની છેલ્લી મુલાકાત થઈ, અને એલ્ફિન્સ્ટને મુંબઈથી એક ગોરી પલટણ તેડાવી, તથા પિંઢારી વિગ્રહમાં લાગ લેવા પેશ્વાની સરહદ ઉપર જે બ્રિટિશ લશ્કર એકઠું થયું હતું, તેની એક ટુકડીને પાછી બોલાવી. એ ઉપરથી પેશ્વાઈ લશ્કર અંગ્રેજો ઉપર હુમલો કરવા માટે છેલ્લા હુકમનીજ રાહ જોતું તૈયાર ઉભું.

આ વેળા એલ્ફિન્સ્ટનની સ્થિતિ વિષમ થઈ પડી હતી; પરંતુ તેણે અસાધારણ ધીરજ બતાવી, અને પોતે પહેલો ધા નજ કરવાનો કંપનિ સરકારનો નિશ્ચય પ્રાર પાડ્યો. પેશ્વાના સરદાર બાપુ ગોબલેએ

તરતજ હુમલો કરવા આગ્રહ કર્યો, પણ બાહુરાવ છેલ્લી ઘડીએ હેવટનું ડગલું ભરતાં ખંચાયો. દરમિયાન મુંબઈથી ગોરી પલટણ આવી પહોંચી.

બીજે દિવસે એલ્ફિન્સ્ટને અંગ્રેજી લશ્કરની છાવણી પુનાથી ચાર માઈલ આવી ખસેડી ખડકી ગામના ડુંગરો પર નાખી; પણ પોતે તો સંગમ ઉપરના રેસિડંટના અંગલામાંજ રહ્યો. નવેબરની પાંચમી તારીખે બાહુરાવે રેસિડંટને ઉપરા ઉપરી સંદેશા મોકલી પોતાની વફાદારી અને મિત્રાચારી વિષે ખાતરી આપી, અને જણાવ્યું કે માફ લશ્કર સર્જી થઈને ઉભું છે, તે હું પોતે બપોરે પર્વતીના મંદિરમાં દર્શન કરવા જનાર છું, તેથી મારી સવારી માટે તૈયાર રાખવામાં આવ્યું છે.

એ પછી પેશ્વાએ લશ્કરને હુમલો કરવા હુકમ આપ્યો, અને પોતે દર્શન કરવા નીકળ્યો ત્યારે રેસિડંટને છેલ્લો સંદેશા મોકલ્યો, તે તોછઠાઈ અને ઉદ્ધતાર્થ ભરેલો હતો. એલ્ફિન્સ્ટન તરત અંગલો છોડી સંગમ ઓળંગી ગયો, અને સુળા નદી ઓળંગીને ખડકી આગળના પોતાના લશ્કરને મળ્યો, એટલે ખડકીની લડાઈ શરૂ થઈ. એમાં પોતાનું લશ્કર હાર્યું, એ બાહુરાવે પર્વતીની ટેકરી ઉપરથી જોયું. પછી દસ દિવસમાં બીજું અંગ્રેજી લશ્કર આવી પહોંચ્યું, અને પેશ્વા જીવ લઈને નાઠો. સાત મહીના રખડી રઝળીને આખરે તે અંગ્રેજને શરણ થયો. આ વેળા અંગ્રેજે તેનો બધો મુલક ખાલસા કર્યો, અને તેને આઠ લાખ રૂપિયાનું પેન્શન આપી બીથુરના કિલ્લામાં નજરંદેદ રાખ્યો. એ રીતે પેશ્વાઈનો અંત આવ્યો.

પાઠ ૬૩. શીખ પ્રજા તથા શીખ વિગ્રહો.

પંદરમા સૈકામાં પંજાબમાં નાનક સાહેબ નામે એક મહત્ત પેદા થયા. તેમના શિષ્યોમાં પંડિતો અને મુલ્લાઓ, દરવેશો અને સંન્યાસીઓ, હિંદુઓ અને મુસલમાનોની સારી સંખ્યા હતી; અને તેઓ પોતાને શીખ કહેવડાવતા થયા હતા. એમના પછી ચોથા ગુરુ રામદાસ સાહેબે અમૃતસર સ્થાપ્યું, અને પાંચમા અર્જુન સાહેબે ત્યાં સુધીના ગુરુઓનાં વચનામૃતોના સંગ્રહને ગ્રંથ સાહેબનું નામ આપી તેમનીજ દેવસ્થાનમાં પ્રતિષ્ઠા કરી અમૃતસરની નામના વધારી. એમણે શીખો પાસેથી ગુરુ-

દક્ષિણા વગેરેને બદલે નિયમિત કર લેવા માંગ્યા. છઠ્ઠા ગુરુ ગોવિંદ સાહેબે તરવાર હાથમાં લીધી, અને શીખોને શિકારી અને માંસાહારી બનાવ્યા; તથા મોગલો સામે લડવા માંડ્યું. રાજ્ય અને પ્રજાના મંડાણ માટે જે જે સાધનો જોઈએ તે આમ આવી મળ્યાં. પ્રથમ, ધર્મના ઐક્યનું ખીજ રાખાયું; પછી અમૃતસર શીખોનું મધ્યમિદુ થયું. તે પછી તિબેરી, રાજ્યવ્યવસ્થા, લડાયક વૃત્તિ, અને લડાઈની સખત કેળવણી પણ દાખલ થઈ.



નાનકશાહ.

નવમા ગુરુ તેગબહાદુર સાહેબનો ઔરંગઝેબ પાદશાહે શિરચ્છેદ કર્યો, એટલે એમના પંદર વર્ષના પુત્ર ગોવિંદ સાહેબ ગુરુ થયા. એ મહાપુરુષે પોતાની દૃઢતા અને પોતાનું તેજ શીખોને પાઈ પાઈને તેમને લોહમાંથી પોલાદ બનાવ્યા, અને મોગલોને તોડી સ્વતંત્ર થવાનો ગુરુ-મંત્ર તેમનામાં ફૂંક્યો. સતલજ અને જમનાના ઉપરવાસના ડુંગરોમાં કિલ્લાઓ રચી એ પ્રદેશ દબાવી બેઠા, અને મોગલો સામેની લડાઈમાં પણ અજીત નીવડ્યા.

મોગલોઈની પડતીને અને અહમદશાહ અબદલીના હુમલાઓનો લાલ લઈને શીખોએ પ્રથમ સરહિંદ અને લાહોરના પ્રાંતો જીત્યા. પછીનાં વીસ વર્ષમાં કાશ્મીરથી મુલતાન સુધીનો મુલક તેમના હાથમાં આવ્યો. ઇ. સ. ૧૭૬૭માં કાશુલના ઝમાનશાહે સત્તર વર્ષના રણજીતસિંહને રાજાનો ઇલ્કાબ આપ્યો. એણે એક તરફથી સતલજ સુધીના શીખોને નમાવ્યા, ખીજ તરફથી પંજાબના મુસલમાનોને જોર

કર્ચા, ત્રીજી તરફથી કાશ્મીર લીધું, અને ચોથી તરફ ખૈયરના ઝાંખા મુઘી પોતાની આણ વર્તાવી.

ધ. સ. ૧૮૦૬માં કંપનિએ સતલજના આ કાંઠાના શીખોને પોતાની પાંખમાં લીધા, અને શીખ રાજ્ય રણજીતસિંહ સાથે એ નદીની સરહદ મુકરર કરી. ત્યારથી રણજીતસિંહને અંગ્રેજોની ધાસ્તી પેડી. પણ વર્ષો જતાં ગયાં, અંગ્રેજોનું બળ વધતું ગયું, પોતાનું શરીર લથડતું ગયું, અને લડાઈ કરી તેમાં જય મેળવી પોતાનું રાજ્ય નિર્ભય કરવું, એ માટે રણજીતસિંહ તૈયાર ન થયો તે નજ થયો.

મોગલાઈનું પ્રબળ હતું ત્યારે એક યુરોપીઅન મુસાફરે અભિપ્રાય આંધ્યો હતો, કે યુરોપી સાધનો વડે અને યુરોપી ક્વાયતમાં ફળવાએલાં લશ્કર વડે આખો હિંદ જીતી લેવાનું મુશ્કેલ નથી. દુષ્ણીએ એ તર્કનું



શીખ સરદાર.

ખરાપણું પ્રત્યક્ષ બતાવી આપ્યું. ત્યારથી હિંદના રાજાઓ ક્વાયતી લશ્કર હિલાં કરવા મથ્યા, અને વધારે વધારે ફાવતા ગયા. હૈદરઅલી કરતાં મહાદેવ સિંધીઆનું ક્વાયતી લશ્કર વધારે સાફ હતું, અને શીખ લશ્કર તેનાથી પણ ચઢતું હતું. રણજીતસિંહનાં છેલ્લાં વર્ષમાં તેની સંખ્યા સિત્તેર હજારથી વધારે હતી. પછી ફૂલ સત્તા લશ્કરના હાથમાં આવતાં તે એકદમ વધીને છ વર્ષમાં સવા લાખ જેટલું મોટું થઈ ગયું, અને પૂંજબમાં અંધાધુંધી વર્તાઈ. શીખ અમીરોએ જોયું, કે આ સીમની ગદા જેના ઉપર પડી તેને કચરી નાખે છે; તેનો નાશ થયા વગર કાઈ સુખે ખેસી શકશે નહિ. એ ઉપરથી તેમણે અંગ્રેજો સાથે લડાઈ જોડી.

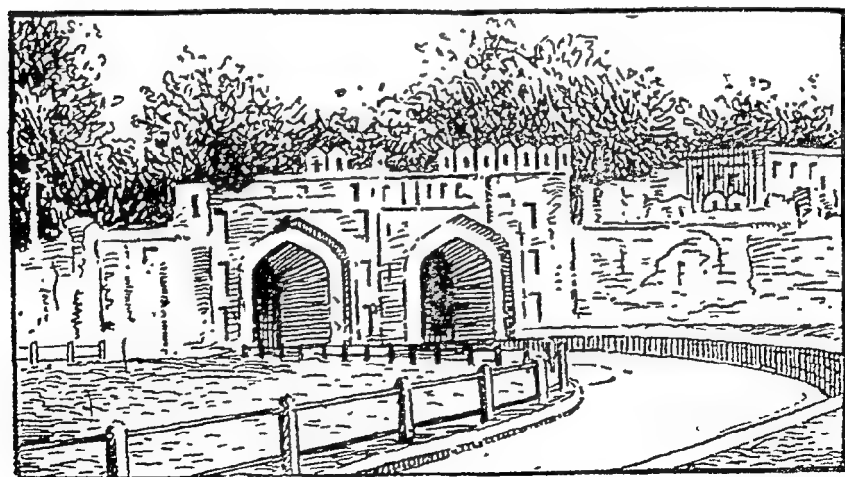
એ વિગ્રહમાં બેવડા શીખ સેનાપતિઓએ પોતાનાં લશ્કર શું કરીએ તે હારે એ માટેજ શીકર રાખી. છતાં ફિરોજશહેરની લડાઈમાં શીખ સિપાઈઓની દૃઢતાથી એક અંગ્રેજ અમલદારના મુખમાંથી શબ્દો નીકળી ગયા, કે હિંદ ગયો ને ! પરંતુ ક્યાં એ પંખાગની પ્રજાનું બળ અને ક્યાં ઇંગ્લાંડનું બળ ! એક બે લડાઈમાં શીખ સૈન્ય કદાચિત જય મેળવત, તો પણ એ સૈન્ય જેટલી તોપો અને બંદુકો ખોત તેટલી એમની ઓછીજ થાત. હિંદમાં એમની ફતેહોથી હુલ્લડો થાત, અને લોકોને માથે કેર ગુજરત ; પરંતુ આખરે પરિણામ એનું એ આવત. જરૂર પડત તો ઇંગ્લાંડ હિંદને પાછો દરીઆથી હિમાલય સુધી જીતી શકત.

સોબ્રાહનના યુદ્ધમાં અને પછી સતલજ ઓળંગતાં આઠે હજાર શીખ કપાઈ ગયા, અને શીખ લશ્કરે તહ કરવાનું જમ્મુના રાજા ગુલાબસિંહને સોંપ્યું. એણે શીખ રાજ્ય ઉપર કંપનિની દેખરેખ માગી લીધી, અને લાહોરમાં બ્રિટિશ લશ્કરનું થાણું થયું; તરત શીખ લશ્કરની અને પ્રજાની આંખ ઉઘડી ગઈ, કે આપણાજ નાયકોએ આપણને ફસાવ્યા. મૂળરાજ અને શેરસીંગ નામે સરદારોએ શીખ લશ્કરને ભેગું કર્યું, અને ખીજે શીખ વિગ્રહ શરૂ થયો. ત્રિવી અનવાલાની લડાઈમાં સામસામી બંને ફોજને રણક્ષેત્ર છોડવું પડ્યું, પણ અંગ્રેજોની છ તોપ અને કેટલાક વાવટા શીખોના હાથમાં રહ્યા. પણ ગુજરાતની લડાઈમાં મુલતાનનો કિલ્લો સર કરીને અંગ્રેજોનું ભારે તોપખાનું લશ્કરને આવી મળ્યું, અને કંપનિના પાયદળના ધસારા સામે શીખ લશ્કર ટકી શક્યું નહિ. એક વાગે યુદ્ધ પુરું થતાં અંગ્રેજોએ દુસ્મનનો યૌદ્ધ માઈલ સુધી પીછો લીધો. શીખ લશ્કરની ઘણી ટુકડીઓ તે દિવસેજ તૂટી ગઈ. વીસ દિવસમાં આખું લશ્કર તૂટી ગયું, અને થોડા દહાડા પછી શીખ સેનાપતિઓ શરણે આવ્યા. શીખ પ્રજાએ પણ હાર સ્વીકારી નવા રાજ્યથી સંતોષ માન્યો. એ વખત પછી શીખ લોકો ખરા વફાદાર થઈ રહ્યા, તે એટલે સુધી કે બળવામાં અણીની વખતે અંગ્રેજ રાજ્યને તેમણે સારી મદદ આપી.

પાઠ ૬૪. દેશી સિપાઈઓનો વઝવો અને દિલ્હીનો ઘેરો.

ઇ. સ. ૧૮૫૭-૫૮ની સાલ હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસમાં એક અતિઘોર અનાવધી જાણીતી થઈ છે. દેશીના વિજયથી હિંદુસ્તાનમાં અંગ્રેજી રાજ્યની સ્થાપના થઈ, ત્યાર પછી પુરેપુરાં સો વરસે એવો ખારીક સમય આવી પહોંચે, કે એ રાજ્યની સ્થિરતા તેમજ એની નીતિ તથા હાલપણ ખરી કસોટીએ ચઢ્યાં.

લોર્ડ ડેલહાઉસીએ કેટલાંક દેશી રાજ્યો ખાલસા કર્યા હતાં, તેથી હિંદના રાજરજવાડાના તથા તેમની રૈયતના મનમાં અંગ્રેજ સરકારની નીતિ વિષે અસંતોષ પેદા થયો હતો. એ પછી ઇ. સ. ૧૮૫૬માં કંપની સરકારે ઇંગ્લાંડથી બંદુકો અને આણી હતી, અને લશ્કરને એ બંદુક વાપરવાની કવાયત શીખવવાનો હુકમ કાઢ્યો હતો. એટલામાં બંગાળમાં અને ત્યાંથી ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં વાત ફેલાઈ કે આ



દિલ્હીનો કાશ્મીરી દરવાજો.

નવી બંદુકમાં જે ટોટી મૂકવાની છે, તેને ગાય અથવા હુકરની ચરખી લગાડેલી છે, અને તેને દાંતે કરડીને બંદુકમાં મૂકવાની છે.

તેનું કારણ એમ મનાવા લાગ્યું, કે સરકાર હિંદુ અને મુસલમાન બંનેને વટલાવી ખ્રિસ્તી કરવા માગે છે. થોડાકજ વખત પહેલાં સરકારે દેશી લશ્કરને હિંદુસ્તાન બહાર પણ જરૂર પડે તો જવાની ફરજ છે એમ જણાવ્યું હતું, અને વળી તેઓનું કેટલુંક ભત્થું બંધ કર્યું હતું, તથા બીજી કેટલીક જૂજ બાબતોમાં પણ સાંકડું મન બતાવ્યું હતું. આથી સિપાઈઓ ઉશ્કેરાઈ તો રહ્યાજ હતા, અને એટલામાં આ ટાટીનો હુકમ આવ્યો, એણે એ લોકનો પ્રકોપ સારી પેઠે સળગાવ્યો.

બહેરામપુરની છાવણીમાં એક દેશી પલટણ રહેતી હતી. એણે ૧૯મી ફેબ્રુઆરિ ૧૮૫૭માં બળવો કર્યો, અને અંગ્રેજ અમલદારોના બંગલાઓ સળગાવી મૂક્યા, અને તેજ દિવસે બેરાકપુરની છાવણીમાં એક ટુકડીની સાથે આ વાતનો સંદેશો કહાવ્યો. બેરાકપુરની પલટણને ટાટીઓ આપવા માંડી ત્યારે તે લેવાની તેણે સાફ ના પાડી; તેથી સરકારે એકદમ એ પલટણને તોડી નાખી. આ પલટણના વીખરાએલા માણસો પોતાને દેશ (વાયવ્ય, હાલમાં જેને સંયુક્ત પ્રાંત કહે છે, ત્યાં) ગયા. એમનો એપ મીરતની છાવણીને પણ લાગ્યો. મીરતની પલટણ સાથે બીજી પલટણના સિપાઈઓ તેમજ સામાન્ય બળવાખોર લોકો ભળ્યા. તેમણે અંગ્રેજ અમલદારો તથા તેમનાં બેરાંછોકરાંને કતલ કર્યા, બંગલાઓ બાળી મૂક્યા, અને પછી સર્વે મોગલ પાદશાહની રાજધાની દિલ્હી શહેર તરફ વળ્યા.

તા. ૧૧મી મેની સવારમાં દિલ્હી શહેરના સિમાડામાં બળવાખોરોના થોડાના દાખલ વાગવા લાગ્યા. બળવાખોરો ગામમાં પેઠા, ઠેર ઠેર અંગ્રેજ અમલદારોને અને અંગ્રેજ સ્ત્રીઓને કતલ કર્યા, મોગલ પાદશાહને તખ્તનશીન કરી તેની દુવાઈ ફેરવી, તોપો હાથ કરી, અને દારૂગોળાના ખજાના ઉપર ધસારો કર્યો. ખજાના ઉપરના અંગ્રેજ અમલદારે સમયસૂચકતા વાપરી દારૂગોળો સળગાવી મૂક્યો. આખરે દિલ્હી શહેર બળવાખોરોને હાથ ગયું. આ વાતની ખબર અંગ્રેજ સેનાધિપતિને પંજાબ પહોંચી, પણ એ તરત કંઈ પગલાં ભરી શક્યો નહિ.

દરમિયાન મીરતથી થોડુંક લશ્કર સાંજ થતાં પહેલાં આવી પહોંચ્યું. તેણે શહેર બહાર ખડકવાળી જમીનની ઓથમાં છાવણી કરી; પરંતુ મદદ ન આવી મળવાથી ચાર મહીના સુધી એ લશ્કરને એમ તે એમ ખેસી રહેવું પડ્યું. આખરે બહાદુર નિકલ્સનની સરદારી નીચે પંજાબથી કેટલુંક અંગ્રેજોનું તથા શીખ અને ગુરખાઓનું લશ્કર અસાધારણ ઝડપથી દૂર કરીને આવી પહોંચ્યું, અને દિલ્હી ઉપર હલ્લો કરવાનો નિશ્ચય થયો.

તા. ૮મી સપ્ટેમ્બરે પાછલી રાતે દિલ્હી શહેર ઉપર તોપનો મારો ચલાવવા માટે જોઈતો સરંજામ આવી પહોંચ્યો. ઊંટ, બળદ વગેરે જનાવરોના અવાજથી તૈયારી થતી બળવાખોરોના જાણવામાં આવી. તેઓએ બંદુક ચલાવી; પણ થોડાક વખતમાં અંગ્રેજોની તોપો ગોડવાઈ ગઈ, અને ગોળો ચાલ્યો. એથી દિલ્હી શહેરનો કોટ કંપવા અને તૂટવા લાગ્યો, અને વચ્ચે વચ્ચે ભાકાં કે બાકાં પડ્યાં. પણ હજી બળવાખોરોએ વખતોવખત બંદુકનો મારો ચાલતો રાખ્યો, અને અંગ્રેજોને હલ્લા માટે બધી તૈયારી પૂરી કરતાં એએક દિવસ લાગ્યા, એટલામાં તેઓએ કોટના જુદા જુદા ભાગમાં તોપો પણ ગોડવી દીધી.

હલ્લો કરતા પહેલાં ક્યે-કેકાણેથી ધસારો કર્યો હોય તો ઠીક, એ નક્કી કરવાની જરૂર હતી. કાળી રાત્રિના અંધારામાં એ અંગ્રેજ અમલદારો એ બાબત નક્કી કરવા કોટ તરફ ધીમે ધીમે ચાલ્યા. કાશ્મીરી છુરજ સમીપ ખાઈ પાસે આવી પહોંચ્યા. એ ખાઈમાં ઉતર્યા, ત્યાં તો દુશ્મનોએ એમનો પગરવ સાંભળ્યો હોય તેમ ભાકા તરફ તેઓ આવતા જણાયા. તેથી એ અંગ્રેજ અમલદારો ખાઈમાંથી નીકળી પોતાની છાવણી તરફ પાછા વળ્યા. આમ ઓચીતો હલ્લો કરવાનો લાગ તો અંગ્રેજ લશ્કરને ન મળ્યો, પણ ભાડું બરાબર જોવાયું.

હલ્લો શરૂ થયો. આ પાસથી કોટ ઉપર તોપનો મારો ચાલ્યો. સામી દુશ્મનોએ પણ તોપ ચલાવી. આકાશ અગ્નિની જ્વાળાથી સળગી રહ્યું છે, અને માથા ઉપરથી બંદુકની ગોળીઓ સુસવાટ કરતી ચાલી જાય છે, જેને વાગે છે તે પડે છે, પણ કોઈના હૃદયમાં ખીક જોવું કંઈ છેજ નહિ. એ રીતે અંગ્રેજોનું ગોડ અને દેશી લશ્કર

નિકલ્સનની સરદારી નીચે કાશ્મીરી ધુરજ સામું ચાલ્યું. અદ્ભુત શૈય ખતાવી સીડીદારો ધસ્યા, અને ખાઈમાં સીડીઓ ગોઠવી દીધી. નિકલ્સન સૌથી પહેલો ખાઈમાં ઉતરી પડ્યો, અને સીડી ઉપર ચઢી કોટ ઉપર જઈ ઉભો. એનું લશ્કર પણ એની પાછળજ ચલ્યું. બાકીના લશ્કરે પણ જુદે જુદે માર્ગે ધસારો કરીને ધુરજે હાથ કરવા માંડ્યા. કાશ્મીરી દરવાજો તોડવા માટે દારૂના થેલા કેટલીક મુસીબતે દરવાજા પાસે નાખ્યા, અને જ્યાં એ ફેડવા માટે દીવાસળી મૂકવા જાય છે, ત્યાં દુશ્મનોની ગોળીઓ ઉપરાં ઉપરી વાગવા લાગી. મરતાં મરતાં એક જણ ખીજને અને ખીજે ત્રીજને, પોતાના હાથમાંની દીવાસળી તથા બળતો કાકડો આપતો જાય છે ! એમ પોતાની ફરજ બજાવતાં અનેક નરવીરો પડ્યા. છેવટે દારૂ સળગાવી દરવાજો તોડ્યો અને લશ્કર દિલ્હીમાં પેહું.

શહેરની અંદરની લડાઈ પણ સંહેલી ન હતી. નિકલ્સન પોતાના લશ્કરને મોખરે ગોળીથી ધંવાયો. એને ડોળીમાં નાખી ઓવણીમાં લઈ ગયા. છ દિવસ દિલ્હીમાં ભારે જંગ મચ્યો. અંગ્રેજ લશ્કરે આખરે ચંદની ચોક, જુમામસ્જીદ, અને પાંદશાહી મહેલ કબજે કર્યા. મોગલ પાંદશાહ નાસીને હુમાયુના કબરસ્તાનમાં ભરાઈ બેઠો હતો ત્યાંથી એને પકડ્યો. એને અને એની બેગમને જીવતદાન આપ્યું, પણ બે શાહજહાંઓને એક અંગ્રેજ અમલદારે પોતાને હાથે ગોળીથી માર્યા, અને તેમનાં મુઠાં કોટવાળીમાં ખુદાં મૂકવામાં આવ્યાં. તા. ૨૦મી સપ્ટેમ્બરે દિલ્હી પુરેપુરું કબજામાં આવ્યું. એ હકીકત સાંભળી નિકલ્સને શાંતિમાં પ્રાણત્યાગ કર્યો.

દિલ્હીનો ઘેરો ચાલતો હતો, તેવામાં કાનપુર અને લખનૌમાં બળવાનો દાવાનળ અસાધારણ જોસથી સળગતો હતો. કાનપુરમાં છેલ્લા બાજરાવના દીકરા નાનાસાહેબે સેંકડો અંગ્રેજ પુરુષો, અબળાઓ, અને બાળકોને અતિક્રૂર રીતે અને વિશ્વાસઘાત કરીને માર્યા. એટલામાં હુ રોઝ અને હેવલોકનાં લશ્કરોએ આવી પહોંચીને લખનૌ, કાનપુર, ગ્વાલીઅર, અને ઝાંસીમાં બળવો સમાધી. સિંધીઆ મહારાજ અંગ્રેજ સરકારને વંદાદાર રહ્યા; પણ એમનું લશ્કર વિરુદ્ધ હોવાથી એમને

થોડોક વખત ગ્વાલીઅર છોડ્યું પણું, પરંતુ તે આખરે અંગ્રેજ લશ્કરની મદદથી પાછું મળ્યું.

ઝાંસીની શરવીર રાણી લડાઈમાં પુરુષને વેષે લડતી મરાઈ. નાનાસાહેબનો સેનાપતિ તાન્યા ટોપી કેદ પકડાયો, અને આખરે એને ઈંસી દેવામાં આવી. નાનાસાહેબનું શું થયું, એ જણાવું નથી; પણ એ નેપાળનાં જંગલમાં રખડી રખડીને મુઝો એમ મનાય છે. બળવાને અંતે હિંદુસ્તાનનું રાજ્ય કંપનિ સરકારના હાથમાંથી વિલાયતની સરકારે લઈ લીધું. તેણે બળવાખોરોમાંના ઘણાકને મારી બક્ષી, કોઈના ધર્મની વચ્ચે ન આવવાનું જાહેર કર્યું, અને દયા, નીતિ, અને હડાપણથી રાજ્ય ચલાવવા માંડ્યું, તેથી થોડા વખતમાં આખા દેશમાં શાંતિ પ્રસરી રહી.

પાઠ ૬૫. વઝવા પછીનું હિંદુસ્તાન.

ઈ. સ. ૧૮૫૮ના નવેમ્બરની ૧લી તારીખે મહારાણી વિક્ટોરિયાએ આખા હિંદની પ્રજાને જાહેર કર્યું, કે બ્રિટિશ હિંદ કંપનિને બદલે પોતાની આણ તળે આવ્યો છે, અને પ્રાર્થના કરી, કે એ અમારી રૈયતના હિત વિષે અમારી જે ધ્યાનમાં છે, તે સફળ કરવા સર્વશક્તિમાન ઈશ્વર અમને તથા અમારા હાથ નીચેના અધિકારીઓને શક્તિ આપે.

બળવા પછી અંગ્રેજ સરકારે ઘણાં રાજ્યોના અપુત્ર રાજા કે રાણીને દત્તક લેવાના હકની સનદ આપી દેશી રજવાડાને નિર્ભય કર્યાં. સને ૧૮૮૧માં મહેસુરનું રાજ્ય જે પચાસ વર્ષથી સરકારની હકુમત તળે રહેલું તે તેના હિંદુ વંશના રાજાને સોંપ્યું, અને સને ૧૮૮૬માં ગ્વાલીઅરનો કિલ્લો મહારાજા સિંધીઆને પાછો સ્વાધીન કર્યો.

ઈ. સ. ૧૮૭૭માં બીજો અફઘાન વિગ્રહ થયો, તેને અંતે હિંદનો અફઘાનિસ્તાન સાથેનો સંબંધ વધ્યો, અને કાશુલનો અમીર અબ્દુલ રહેમાનખાન અંગ્રેજ સરકારનો મિત્ર થઈ રહ્યો. બલુચિસ્તાનમાં પણ બ્રિટિશ હિંદનો એક નવો પ્રાંત વધ્યો. લોર્ડ ડરિનની કારકીર્દિમાં

ઉત્તર પ્રદેશનો મુલક બ્રિટિશ મુલક સાથે જોડાયો. સરહદ ઉપર કિલ્લાકોટ બાંધી અને આબુખાબુનાં સ્વતંત્ર રાજ્યો સાથે મિત્રાચારીના કરાર કરી દેશને સુરક્ષિત કરવામાં આવ્યો છે.

બળવા પછી હિંદમાં વેપારરોજગાર વધારવાને અને ખેતીવાડી આબાદ કરી દુકાળનાં સંકટ ટાળવાને અંગ્રેજ સરકારે અનેક ઉપાયો કામે લગાડ્યા. હિંદમાં પહેલી આગગાડીની સડક ઇ. સ. ૧૮૫૩માં મુંબઈથી થાણા સુધી બંધાઈ. બળવા પછી એ સડકો બાંધવાનું કામ દર વર્ષે અને નિયમિત ઝડપથી ચાલ્યું, અને ઇ. સ. ૧૮૯૨ સુધીમાં કલકત્તા તેત્રીસ હજાર માઇલ જેટલી સડકો બંધાઈ. એથી વેપાર અને મુસાફરીની કેટલી બધી વૃદ્ધિ અને સુગમતા થઈ છે, અને થતી જાય છે, તથા હિંદ જેવા મોટા દેશનું અને તેની જાતજાતની પ્રજાનું ઐક્ય થયું છે અને થતું આવે છે, એ સૌ સમજી શકે છે. એ ઉપરાંત હિંદમાં હજારો માઇલ તારનાં દોરડાં નખાયાં છે, અને ટપાલખાતાની ખીલવટ ઘણી થઈ છે. એ પણ દેશની માંહેનો વેપાર વધારવાનાં મોટાં સાધન છે.

ઇ. સ. ૧૮૫૮ પછી દેશમાં ઘણી મોટી મોટી નહેરો બંધાઈ છે, અને તેથી લાખો એકર જમીન નવીજ ખેડાય છે, તથા મોટા મોટા પ્રદેશો દુકાળના લયથી છૂટ્યા છે. વળી આખા દેશનું અવલોકન કરી ક્યાં કેવી જાતના કુવા, તળાવ, કે નહેર થઈ શકશે તેનો સમગ્ર વિચાર થઈ ગયો છે, અને જરૂર તથા અનુકૂળતા પ્રમાણે નવાં જળાશયો બંધાતાં જાય છે. હિંદમાં વારંવાર પડતા દુકાળોમાં રૈયતને ઉગારવાની મોટી ફરજ સરકારે પુરેપુરી ઇ. સ. ૧૮૬૮થી સ્વીકારી છે. આ ફરજ કેવી રીતે બજાવાય છે, તે એક વિગતથીજ સ્પષ્ટ થશે.

ઇ. સ. ૧૮૯૯-૧૯૦૦ના ભારે દુકાળમાં ૧૯૦૦ના જુલાઈની આખરે સરકાર સુડતાણીસ લાખ માણસને નિભાવતી હતી. ખેડુતોના વેરામાં વત્તીઓછી માશી આપી, અને તેમને જરૂર પ્રમાણે તગાવી આપી, તેમ દેશી રાજ્યોને દુકાળખર્ચ માટે નાણાં ધીર્યા એ તો જુદું. દુકાળ વખતે સરકાર મજૂરીખાતાં ખોલે છે, તેમાં ધણુંખરું આગગાડીની સડકો કે જળાશયો બાંધવામાં આવે છે. એટલે દુખખાના નિભાવની સાથે દુકાળનિવારણનું કાર્ય પણ સંધાય છે.

હાલ હિંદમાં વીસ હજારથી વધારે વસ્તીનાં ખસે પચીસથી ત્રીસ શહેરો છે, અને બધી મળીને આસરે ત્રેવીસસો ઇસ્પતાલો છે. એમાં ખાસ સ્ત્રીઓની અઢીસોએક છે. લોર્ડ ડફરિન વાઈસરોય થયા, ત્યારે મહારાણીએ જાતે તેમની પત્નીને લલામણુ કરેલી, તે ઉપરથી સ્ત્રીઓને ઓસડવેસડતો લાલ મળે એ માટે મોટું ફંડ થયું છે. તેમાંથી સ્ત્રીઓની ઇસ્પતાલો થવા ઉપરાંત સ્ત્રીદાકતરો અને દાર્ઘ્યોની મોટી સંખ્યા રાખવામાં આવે છે, અને હિંદની સ્ત્રીઓ જ્ઞાન મેળવી એ ધંધો કરતી થાય તે માટે નિશાજો ઉઘાડવામાં આવે છે, તથા લાણુનારને સ્કોલર-શિપ અપાય છે.

દેશી લોકોને રાજ્યકારભારમાં લાગ લેતા કરવાને સરકારે એ મોટા હક બક્ષીસ કર્યા છે. (૧) મોટા પ્રાંતોની કાયદા બાંધનારી કૌન્સિલોમાં અને બ્રિટિશ હિંદની વરિષ્ઠ કૌન્સિલમાં પ્રવ્રત્તને પોતાના પ્રતિનિધિઓ મોકલવાનો હક આપવામાં આવ્યો છે. (૨) લોર્ડ રિપનની કારકીર્દિમાં મોટાં શહેરોનાં સુધરાઈખાતાંનો વહીવટ ચલાવવાનો અધિકાર બક્ષવામાં આવ્યો, ત્યારથી શહેરના લોકો તે વહીવટ પોતાના પ્રતિનિધિઓ મારફતે ચલાવે છે. છેલ્લાં વીસ વર્ષમાં શહેરો ઘણાં સુધર્યાં છે, જળાશયો અને ગટરો ઘણે સ્થળે બંધાયાં છે, રસ્તાઓ સુધર્યાં છે, બગીચાઓ વધ્યાં છે, અને શહેરની સુખાકારી ઘણી વધી છે.

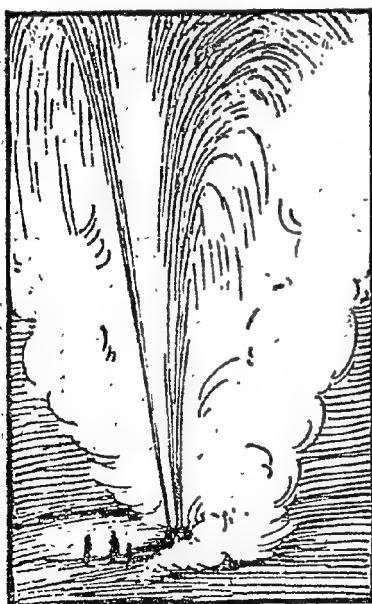
બળવા પછી દેશમાં કેળવણી સારી પેઠે અને લગભગ એકસરખી રીતે વધતી ગઈ છે. બ્રિટિશ હિંદમાં કેટલાંક મોટાં શહેરમાં અંગ્રેજી પાઠશાળાઓ સ્થપાઈ છે. નાના મોટા કસ્યાઓમાં અંગ્રેજી તથા દેશી ભાષા શીખવવાની નિશાજો થઈ છે, અને દરેક મોટાં તેમજ કેટલાંક નાનાં ગામોમાં પણ શરૂઆતની કેળવણી આપવાની નિશાજો જોવામાં આવે છે. હાલમાં અંગ્રેજી અને દેશી ભાષાની કેળવણી પાછળ શ્રદ્ધ કરોડ રૂપીઆનો ખર્ચ કરવામાં આવે છે.

હિંદનાં અંગ્રેજી અને દેશી ભાષામાં લખાતાં વર્તમાનપત્રો વધતાં અને સ્મારાં થતાં જાય છે. દરેક જાતની સરકારી અને ખાનગી નોકરીમાં,

તેમ દરેક વેપારધંધામાં વધારે લાયકાતનાં માણસોની વધારે વધારે ભરતી થતી જાય છે. સંસ્કૃત, ફારસી, કે અરબી ભાષાની વધારે માહિતી થવાથી તેનાં સાહિત્ય, ઇતિહાસ, ફિલસુફી, ધર્મ વગેરેનું જ્ઞાન વધતું જાય છે.

હિંદના ઇતિહાસનું જ્ઞાન અત્યારે દેશમાં જે પ્રકારનું અને જોડેલું ફેલાયેલું છે, તેવું પહેલાં કાંઈ વખતે ન હતું. અક્ષીગઢ કાલેજના સ્થાપનાર સર સૈયદ અહમદ જેવા અગ્રણીઓની હીલચાલથી અને સરકારના પ્રયત્નથી મુસલમાન કોમમાં પણ સારી ફળવણી પ્રસરવા લાગી છે. એ પ્રમાણે બળવા પછીનાં ૫૦ વર્ષમાં હિંદનાં રાજ્ય અને તેની વસ્તીની સર્વ પ્રકારે આબાદી થયેલી જેવામાં આવે છે, અને મહારાષ્ટ્રી વિક્ટોરિઆએ હિંદનો કારભાર હાથમાં લેતાં પ્રબલિત કરવાની ઇચ્છાઓ જણાવી હતી; તે પરમેશ્વરે ઘણું ભાગે પાર પાડી છે.

પાઠ ૬૬. પૃથ્વીનો પોપડો અને તેની રચના.



હિના પાણીના ઊડતો ધોધ.

જમીનની સપાટી પર જે ફેરફારો નિરંતર થયા કરે છે. તે સહેજ જોવામાં આવે છે. પરંતુ પૃથ્વીનું પેટું કેવું છે, તે ધન છે કે પ્રવાહી છે, તેમાં કયા કયા પદાર્થો છે, તેમાં કેવા કેવા ફેરફાર થાય છે, વગેરે બાબતો સહેલાઈથી લક્ષમાં આવતી નથી. ભૂસ્તરવિદ્યાના પુસ્તકો વાંચવાથી પણ એ બાબતનું જ્ઞાન બરાબર થતું નથી. એ જ્ઞાન મેળવવાને હુગેરો, વહેણો, સંમુદ્રનો કિનારો, ખાણો, જમીનની બહાર નીકળેલી ખડકોની અણીઓ વગેરે લક્ષ દર્શને નિહાળવાં જોઈ એ. પૃથ્વીના પેટાંમાં શું છે તે જાણવા

માટે જમીન ખોદીશું, તો અંદરની ગરમીને કીધે ત્રણ ચાર હજાર પુટ કરતાં વધારે ઉંડા જઈ શકાશે નહિ; તથાપિ ખીજનું સાધનો વડે યુમારે વીસ માઈલની ઉંડાઈ લગી પૃથ્વીના પોપડાની માહિતી મળેલી છે.

પૃથ્વીના પેટામાં અનેક જાતના ખડકો મળી આવે છે. ભૂસ્તર-વેત્તાઓએ એ ખડકોના મુખ્ય ત્રણ વર્ગ પાડ્યા છે. પહેલા વર્ગમાં રેતાળ અથવા જળમળ ખડક, ખીજમાં વનસ્પતિજ અને પ્રાણિજ ખડક, અને ત્રીજામાં અગ્નીઆ ખડકનો સમાવેશ થાય છે.

દર વર્ષે નાની મોટી નદીઓમાંથી ખાંડીઅંધ મળ, રેતી, અને કાંકરા ધસડાઈ જઈ તેમના મોટા થર દરીઆને તળીએ બાંધે છે. એ થરોમાં પાણી જોડે તણાઈ આવેલાં ઝાડનાં પાંદડાં, લાકડાના કટકા વગેરે ચોટી ગએલાં હોય છે; અને શંખ, સીપો, કરચલા, માછલાં વગેરે પ્રાણીઓનાં હાડપિંજર ભેળસેળ થઈ આગળ જતાં તેમના પત્થર બને છે. એવા પત્થરને જળમળ ખડક કહે છે.

આપણા દેશમાં ખનિજ કાચલાની પુષ્કળ ખાણો છે. એમાંની એક ખાણમાં ઉતરીને જોશો, તો કાચલાના થર પર થર બાંધેલા નજરે પડશે. એ કાચલા શી રીતે બન્યા હશે ? ભૂસ્તરવેત્તાઓએ દર્શાવ્યું છે, કે ઘણા પ્રાચીન કાળમાં વિશાળ જંગલો પાણીની નીચે ભોંયમાં દટાઈ જઈ જમીનના પેટામાંની ગરમી વડે તથા ઉપરની માટીના દબાણથી તેમના કાચલા બન્યા, એમને વનસ્પતિજ કે ઉદ્ભિજજ ખડક કહે છે.

સમુદ્રમાં કરોડો જીવજંતુઓ વસે છે. એ પ્રાણીઓ મરી જઈ શંખ, સીપ, તથા કરચલા થર દરીઆને તળીએ દેરે છે. એ થર ધીમે ધીમે કંઠણ થઈ પત્થર બને છે. એને પ્રાણિજ ખડક કહે છે. ખડી અને ચુનાના કેટલાક પત્થર એ રીતે બનેલા છે.

પૃથ્વી પર બળના પહોડો અને ઉના પાણીનાં ઝરણો છે, તે પરથી તેના પેટામાં ઘણી ગરમી છે એવું જણાઈ આવે છે. આપણા દેશમાં જ્વાળામુખી પર્વતો નથી; પરંતુ ઉના પાણીનાં ઝરણો પુષ્કળ છે.

જમીનના પેટામાંની ગરમીને લીધે કોઈ કોઈવાર ધરતીકંપ થાય છે, અને જમીન ઉપસી આવે છે અથવા નીચે ખેસી જાય છે. જમીનમાં જેમ વધારે ઉંડું ખોદીશું, તેમ ગરમી વધારે લાગતી જણાશે. શુમારે વીસ હજાર પુટની ઉંડાઈએ પાણી ઉકળે એટલી ગરમી છે એવું અનુમાન થાય છે. એ હિસાબે ગણતાં વીસ માઇલની ઉંડાઈએ સઘળા પદાર્થોનો રસ થઈ જવો જોઈએ. એ રસ ઘણું કરીને બળતા પહાડોમાંથી બહાર વહી આવે છે. એ રસ ઠંડો પડી કંકણુ થાય છે, અને તેનો ખડક બને છે. એ ખડક એક વાર અગ્નિથી પીગળેલા પદાર્થનો બને છે, માટે એને આગીઆ ખડક કહે છે. મહારાષ્ટ્રમાં ઠેરઠેર કાળા ખડક જોવામાં આવે છે તે આ જાતના છે.

અતિશય ગરમીને લીધે પૃથ્વીનું પ્રેકું પ્રવાહી હોવું જોઈએ એવું અનુમાન થાય છે. આ બાગતમાં ભૂસ્તરવેતાઓનો એક મત નથી. કેટલાક કહે છે કે ધન છે, અને કેટલાક કહે છે કે તે કંઈક પ્રવાહી છે. ગમે તેમ હોય, તો પણ એટલું તો નક્કી કહી શકાય કે પૃથ્વીના પેટામાં અતિશય ગરમી છે.

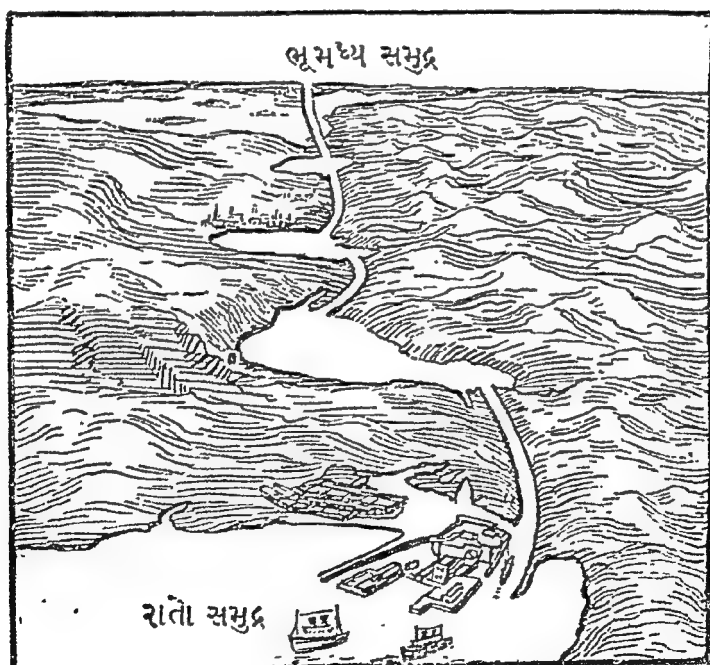
પૃથ્વીના પેટામાં એટલી બધી ગરમી ક્યાંથી આવી ? એનો ઉત્તર એ છે કે લાખો વરસ પર સૂર્યનો કકડો છુટો પડી પૃથ્વી બની. તે વેળા તેમાં સુરજના જેટલીજ ગરમી હતી. તે દિવસથી આજ લગી ઘણો કાળ વીતી ગયો, તે અરસામાં તે ધીમે ધીમે ટાઢી પડી. હાલ તેના પેટામાં મૂળની ગરમીનો બહુ થોડો અંશ રહ્યો છે.

ગરમ પદાર્થો ઠંડા પડે ત્યારે સંકોચાય છે, તે પ્રમાણે પૃથ્વી પણ સંકોચ પામે છે. તે સંકોચાય છે ત્યારે તેનું પૃષ્ઠ ચિરાઈને ફાટે છે. એ કારણથી સમુદ્રને તળીએ રહેલા રેતાળ; વનસ્પતિજ, તથા પ્રાણિજ ખડક કોઈ ઠેકાણે નીચે જાય છે અને કોઈ ઠેકાણે ઉપર આવે છે, અને આગીઆ ખડક ઘણું કરીને ઉપર આવી ઉંચા જાય છે.

પાઠ ૬૭. હિંદુસ્તાન અને યુરોપની વચ્ચેના જુના અને નવા માર્ગ.

ધણા પ્રાચીન કાળથી જુદા જુદા દેશોના લોકોમાં તમામ જાતની વસ્તુઓ અદલબદલ થયા કરે છે. એ લેવડદેવડને વેપાર કહે છે. વેપારને લીધે લિન લિન દેશો જોડે વહેવાર ચાલે છે અને તેમની માહિતી મળે છે.

અસલનાં વખતમાં હિંદુસ્તાનમાંથી કાપડ, સુગંધીદાર વનસ્પતિ, ખાંડ, મસાલા વગેરે પદાર્થો યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં જતા હતા. દીનિશી નામે પ્રખ્યાત વેપારીઓ ભૂમધ્ય સમુદ્રના પૂર્વ કિનારા પરની



સુએજની નહેર.

સાંકડી પટ્ટીમાં રહેતા હતા, તેઓ એ વસ્તુઓ લઈ જતા. ત્યાં રાયર અને સ્પીડન એ એ મોટાં બંદરો હતાં. એશિયા ખંડનો માલ એ બંદરે

એ રસ્તે થઈને જતો, અને ત્યાંથી યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં મોકલવામાં આવતો.

ફીનિશી લોકોનાં વહાણો હિંદુસ્તાનના પશ્ચિમ કિનારા પરનાં બંદરોમાંથી નીકળી અરબી તથા રાતા સમુદ્રમાં થઈ ઇશાન કોણમાં જતાં. ત્યાંથી વહાણમાંનો માલ આગળ જમીનને રસ્તે પાલેસ્ટ્રેનમાં થઈ ઉપર કહેલાં બંદરોમાં જતો. થોડોક વેપાર પોઠો મારફતે ખુશકી એટલે જમીનમાર્ગે પણ ચાલતો. પોઠો હિંદના વાયવ્ય તરફના પર્વતના ઘાટ ગ્રાળંગી ઇરાન તથા અરબસ્તાનમાં થઈ ફીનિશિઆમાં જતી.

ફીનિશી લોકોનો વેપાર પડી લાંગ્યા પછી ઉત્તર આફ્રિકાના કાર્થેજનિઅન લોકો અને તેમની પછી ગ્રીક તથા રૂમી લોકો, હિંદ જોડે વેપાર ચલાવવા લાગ્યા. ટાયર અને સીડન બંદરોનું મહત્ત્વ ઘટી જવાથી સિકંદર પાદશાહે વસાવેલા અલેક્ઝાંડ્રિઆ નામે શહેરમાં થઈને વેપાર ચાલતો. ઇરાનના દારા કે ડરાયસ રાજાના વખતમાં હિંદુસ્તાનથી સુસા અને ત્યાંથી રૂમનાં થઈને ખીજો વેપારનો માર્ગ પણ હતો.

એ સમયથી ઇસ્વી સનના ૧૩મા અને ૧૪મા સૈકા લગી હિંદુસ્તાન અને યુરોપની વચ્ચે ત્રણ રસ્તે વેપાર ચાલતો હતો. હિંદુસ્તાનનાં બંદરોથી માલ નીકળી અરબી સમુદ્રમાં થઈને ઇરાની અખાત માંહેલા અસરા બંદરમાં જતો. ત્યાંથી તિગ્રીસ નદીમાં થઈને બગદાદ શહેરમાં આવી જમીનને રસ્તે, ભૂમધ્ય સમુદ્રના કિનારા પર આવેલા સેલ્યુશિઆ બંદરે જતો. થોડોક માલ બગદાદથી થોડે છેટે જઈ ભૂમધ્ય સમુદ્ર ભણી ન વળતાં કાળા સમુદ્રને કાઠિ આવેલા ટ્રેબિઝાંડ બંદરે ઉતરતો. કેટલોક માલ ફીનિશી લોકવાળા જળમાર્ગે થઈ જતો અને આફ્રિકાને કાઠિ ઉતરતો. ત્યાંથી અલેક્ઝાંડ્રિઆ થઈ યુરોપના વેનિસ અથવા જેનોઆ બંદરે રવાના થતો.

બંદરમા સૈકામાં તુર્ક લોકોએ યુરોપમાં ધૂરી લૂટફાટ ચલાવવા માંડ્યાથી એશિઆ ખંડના વેપારને મોટો ઘેરો પહોંચ્યો, અને વહેવારના ધણાખરા માર્ગ બંધ પડી ગયા. એ વેળા યુરોપીઓએ

હિંદુસ્તાનમાં આવવાનો જુદો માર્ગ જોણી કાઢવાનો પ્રયત્ન કર્યો, અને તેમાં તેઓ જલદી સફળ થયા.

પંદરમા સૈકાની શરૂઆતમાં પોર્ટુગીઝ લોકોએ નવા એટા અને દૂરના દેશો શોધી કાઢવા માટે દરીઆની સફરો કરવા માંડી. ઇ. સ. ૧૪૮૬માં બાર્થોલોમ્યુ ડિઆઝ નામે ખલાસી પોર્ટુગલથી નીકળી દક્ષિણ ભણી હંકારતો હતો, તેવામાં તેનું વહાણ તોફાનમાં સપડાઇ જવાથી આફ્રિકા ખંડના દક્ષિણ મિદુ કેપ ઓવ શુડ હોપ ભણી વળ્યું; પરંતુ ખોરાક ખૂટી જવાથી ખલાસીઓ નબળા પડી ગયા, તેથી આગળ ન જતાં તેને પાછા ફરવું પડ્યું. ડિઆઝનું બાકી રહેલું કામ વાસ્કો ડા ગામા નામના વહાણવટીએ પૂરું કર્યું.

સને ૧૪૯૭માં તે ત્રણ વહાણ લઈને સિરખનથી હિંદુસ્તાન ભણી આવવા નીકળ્યો, અને ખીજ વરસના મે મહીનાની ૨૦મી તારીએ એટલે નીકળ્યા પછી અગિઆર મહીને કાલીકટ બંદરે આવી પહોંચ્યો. દરીઆને રસ્તે હિંદુસ્તાનમાં આવવાનો એ માર્ગ જલદી પ્રખ્યાત થયો, અને તે પછી યુરોપી વેપારીઓનાં વહાણો એ રસ્તે આવવા જવા લાગ્યાં.

ઇ. સ. ૧૮૧૬માં ટોમસ વાગલાર્ન નામે અંગ્રેજે ભૂમધ્ય અને લાલ સમુદ્રમાં થઈ હિંદુસ્તાન આવવાનો જુનો માર્ગ પાછો ચાલુ કરવાની કાશીશ કરવા માંડી. આ માર્ગમાં આવેલી મુએજની સંયોગિ-ભૂમિમાં તેણે ગાડીમાં બેસીને જવાની ગોઠવણ કરી. કેપ ઓવ શુડ હોપના રસ્તા કરતાં વધારે પાસે હોવાથી એ રસ્તે માલ અને ટપાલ જવા માંડ્યાં. પાછળથી એ સંયોગિભૂમિને ખોદીને નહેર કરવામાં આવી, તેથી એ માર્ગ અતિશય સોઈવાળો અને નજીકનો થયો.

પાઠ ૬૮. વિલાયતની મુસાફરી.

મુંવઈથી પોર્ટ સૈયદ.

ધણા દિવસથી વિલાયત જવાનો મારો વિચાર હતો. એ કારણથી મહારાજ સાહેબ સાતમા એપ્રિલનો રાજ્યાભિષેક થયો, તે વેળા એક

મોટા ગૃહસ્થની જોડે જવાનો પ્રસંગ મળવાથી મને અતિશય આનંદ થયો, અને ઉતાવળે સઘળા ગોઠવણ કરી જવાને તૈયાર થઈ ગયો. એક દહાડો શનિવારે બપોરે પેનિન્સ્યુલર અને એરિઅંટલ નામની કંપનીની ઈજિન નામે આગબોટમાં હું ચઢી બેઠો.

આગબોટ ચાલવા માંડ્યા પછી તેમાં કેવી જાતની ગોઠવણ કરી છે, તે જોવામાં મારો કેટલોક વખત ગયો. સૂર્ય આથમ્યા પછી થોડી વારે મુંબઈની દીવાદાંડીમાં તેજસ્વી દીવો સળગ્યો. એટલામાં વાળું કરવાનો વખત થયો. વાળુ કર્યા પછી બધા ઉતાડ્યો આગબોટમાંની ખુલ્લી જગામાં એકઠા થયા. એ વેળા સમુદ્રના લિલાશ પડતા ભુરા પાણી પર ચંદ્રનું તેજ પડ્યાથી સુંદર દેખાવ જણાતો હતો, અને મંદ મંદ પવન વાતો હતો.

મુંબઈ છોડ્યા પછી પહેલા ચાર દિવસ જમીન ખીલકુલ જોવામાં આવી નહિ. પાંચમે દહાડે અરબસ્તાનનો કિનારો અને તે પરનો પહાડ નજરે પડ્યા. આગળ જતાં કેટલીક આગબોટો અને અરબ લોકોનાં જહાજ દીઠામાં આવ્યાં. કોઈ કોઈ વાર માછલાંનાં ટોળાં પાણી પર ફૂદતાં દેખાતાં હતાં. છઠ્ઠે દહાડે અમે એડન પહોંચ્યા. હું નીકળ્યો તે વેળા ઉનાળાની શરૂઆત હતી, તેથી મને આગબોટમાં ગરમ લુગડાં પહેરવાની જરૂર લાગી નહિ.

આગબોટે એડન બંદરમાં લંગર કર્યું, એટલે તેની બંને બાજુએ પુષ્કળ હોડીઓ આવી, અને સીદી, અરબ, અને ચાહુદી વેપારીઓ ભિન્ન ભિન્ન તરેહની વસ્તુઓ લઈને આગબોટની થડમાં આવ્યા. એ કારણથી ઠામ ઠામ ભીડ થઈ ગઈ. કેટલાક સીદીઓએ આગબોટ પર ચઢી આવી લોકોને પાણીમાં પૈસા નાખવાને કહ્યું. લોકોએ પૈસા નાખ્યા તે તેમણે કૂદકો મારી કાઢી લીધા. આગબોટ પરથી એડન બંદર અને તેમાંનાં થોડાંક ઘરો નજરે પડતાં હતાં. એ મુલક કાડપાન વગરનો ઉજ્જડ છે. મુંબઈથી એડન ૧૬૭૦ માઇલ દૂર છે. એ બંદર સને ૧૮૩૯માં અંગ્રેજના તાબામાં આવ્યું.

એ ત્રણ કલાક પછી આગબોટ એડનથી ઉપડી, અને સો માઇલ દૂર ગયા પછી આગલમાંડળની સામુદ્રધુનિમાં દાખલ થઈ. એ સામુદ્રધુનિ રાતા સમુદ્રના મુખમાં છે, અને એની થડમાં પેરિમ બેટ છે. એ બેટમાં એક દિલ્લો અને દીવાદાંડી છે. દિલ્લામાં થોડાક અંગ્રેજ સિપાઈઓ રહે છે. રાતા સમુદ્રમાં આગબોટ હંકાર્યા પછી ડાબી બાજુએ ઘણે દૂર આફ્રિકા ખંડનો કિનારો દેખાવા માંડ્યો. એ સમુદ્રના પાણીનો અને અરબી સમુદ્રના પાણીનો રંગ સરખો છે. એ સમુદ્રમાં હવા ગરમ લાગવા માંડી. એમાં થઈને જતાં નાના નાના ખડકવાળા પુષ્કળ બેટો જોવામાં આવ્યા. તેમાં વસ્તી નથી એમ કહે છે. એ સમુદ્રમાં પરવાળાંનાં છવડાંએ બનાવેલા ખડકોની હારની હાર છે.

એડનથી ઉપડ્યા પછી ચોથે દલાકે અપોરે અમે મુએજ અંદરમાં જઈ પહોંચ્યા. તે એડનથી ૧૩૧૦ માઇલને છેટે છે. એ અંદરમાં આગબોટમાંથી જે પ્રદેશ દેખાયો તે લિલોતરી વગરનો ઉજ્જડ હતો. મુએજ ગામનો દેખાવ કંગાળ છે. એમાંનાં ઘરો નાનાં અને બેડોળ બાંધણીનાં છે. એમાં અરબ લોકોની વસ્તી ઝાઝી છે. અહીં આગબોટ ત્રણેક કલાક થોભ્યા પછી પાછી ઉપડી.

અમે મુએજ અંદર છોડીને ત્રણ માઇલ દૂર ગયા, એટલે મુએજની પ્રખ્યાત નહેરમાં અમારી આગબોટ પ્રવેશ કર્યો. એ નહેર લેસેપ્સ નામે એક ક્રેય ઈજનેરે સને ૧૮૫૬માં બાંધવા માંડી અને સને ૧૮૬૬માં પૂરી કરી. એ નહેર બાંધવાનો ખર્ચ આસરે સત્તર કરોડ રૂપિયા થયો છે. નહેરની લંબાઈ ૮૮ માઇલ, પહોળાઈ ઓછામાં ઓછી ૧૪૪ ફુટ, અને ઉંડાઈ ૨૮ ફુટ છે. એ નહેર ત્રીસ ચાળીસ માઇલ લાંબાં ચાર સરોવરમાં થઈને જાય છે. એમાંના એક સરોવરની થડમાં ઈસ્માલિયા શહેર છે. અહીંથી આગગાડીમાં બેસીને કેરો શહેરમાં જાય છે. મુએજથી આગગાડીમાં બેસીને પણ ઈસ્માલિયા પહોંચાય છે.

ઈસ્માલિયા શહેર મુએજ અને પોર્ટ સૈયદની વચ્ચેવચ છે. એ શહેરમાં મીસરના બેદીવનો મહેલ છે. ઈસ્માઈલ પાશા નામે બેદીવના

નામ પરથી એ શહેરનું નામ પાડ્યું છે. એ શહેરમાંના મુખ્ય રસ્તા મોટા અને સુંદર છે.

સુએજની નહેરમાં થઈને જતાં એક દિવસ લાગ્યો. નહેરની બહાર નીકળ્યા પછી અમારી આગખોટ સૈયદ બંદરમાં પેડી.

પાઠ ૬૧. વિલાયતની મુસાફરી.

પોર્ટ સૈયદથી લંડન.

સુએજની નહેર બાંધવામાં જે ખેદીવે મદદ કરી હતી તેનું નામ સૈયદ મહેમૂદ હતું. તેના નામ પરથી નહેરને છેડે બાંધેલા આ નવા બંદરનું નામ લેસેપ્સે પોર્ટ સૈયદ એટલે સૈયદ બંદર પાડ્યું. એ બંદરમાંથી અમારી આગખોટને કાલસા લેવાના હતા, તેથી નીચે ઉતરી ગામમાં જવાની મને જોગવાઈ મળી. એ શહેરમાં મોટી દુકાનો, પેઢીઓ, દેવળો, નાટક-શાળા, ચાકાશી વેચનારાની દુકાનો, તથા વીસીઓ છે. શહેરની આસપાસ ઘોળી રેતીના મોટા ઢગલા દેખાય છે. એમાં બહુજ થોડાં ઝાડો છે.

અમે આ બંદરમાં આવ્યા, ત્યારે અહીં પેનિન્સ્યુલર કંપનીની એસિરિસ નામે આગખોટ ઉભી હતી. તેમાં અમારી આગખોટમાંના પહેલા વર્ગના ફેટલાક ઉતાડ્યો જઈ બેઠા, અને ટપાલની થેલીઓ લઈ જઈને મૂકી. પછી તે આગખોટ ઓરિસિસ જવાને ઉપડી. ઓરિસિસથી આગખોટને રસ્તે લંડન વહેલું પહોંચાય છે. અમારી આગખોટમાં કાલસા લીધા પછી અમે માસેલ્સ બંદર તરફ જવાને નીકળ્યા. પોર્ટ સૈયદ અને માસેલ્સની વચ્ચે ૧૫૦૬ માઈલનું અંતર છે.

સૈયદ બંદર છોડ્યા કેડે અમે ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં પેઠા. ત્રીજે દિવસે ઇટલિ દેશની દક્ષિણે આવેલી મેસિનાની સામુદ્રધુનિ વટાવીને આગળ ગયા. આગખોટ પરથી સિસિલિ બેટ માંહેલા એટના નામે જવાળા-મુખીનું શિખર દેખાયું. તે પર પુષ્કળ અરક પડેલો હતો. થોડે છેટે ગયા પછી ઉત્તર ભણી એટલે અમારી આગખોટની જમણી બાજુએ

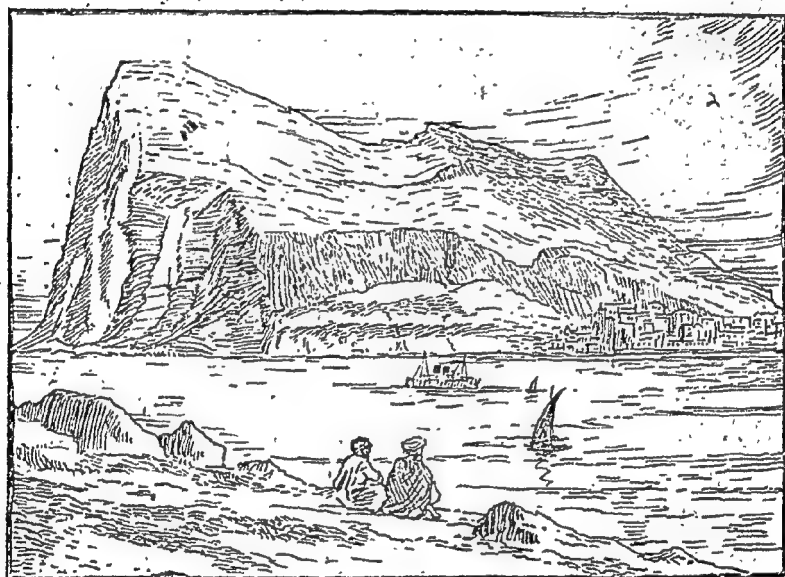
સ્ટ્રોબોલી બેટ તથા તે પરનો બળતો પહાડ અમારી નજરે પડ્યા. આ ઠેકાણે સમુદ્રમાં ઘણા વગળ થાય છે. એજ દિવસની સાંજે સાર્ડિનિઆ અને કોર્સિકા બેટમાંની બોનિફેશિઓની સામુદ્રધુનિમાં થઈને અમે આગળ ગયા, અને બીજે દહાડે માર્સેલ્સ બંદરે પહોંચ્યા. એ દિવસે મુંબઈ છોડ્યાને પંદર દહાડા થયા હતા.

આગબોટે લંગર કર્યું, એટલે અમે નીચે ઉતરી લાડાની ગાડીમાં બેસી શહેરમાં ગયા. ફ્રાન્સની દક્ષિણમાં જે બંદરો છે, તેઓમાં એ બંદર સર્વથી મોટું અને પ્રખ્યાત છે. એ શહેરના રસ્તા પહોળા, સ્વચ્છ, અને સુંદર છે. એમાં ખ્રિસ્તી લોકોનું નોતરેમ નામે બહુ મોટું દેવળ છે. હિંદુસ્તાનથી નીકળેલા પ્રવાસીને યુરોપ ખંડમાંનું આ પહેલુંજ શહેર જોઈને ઘણો આનંદ થાય છે. અમારી આગબોટમાંથી થોડા ઉતારો આ બંદરે ઉતરી આગગાડીમાં બેસા. આગગાડી કેઠ ફ્રાન્સના કેલે શહેરમાં જાય છે; ત્યાંથી આગબોટમાં બેસી લંડન જવાય છે. આ માર્ગે અહીંથી લંડન પહોંચતાં ચોવીસ કલાક લાગે છે.

માર્સેલ્સથી નીકળ્યા પછી જે દહાડે અમે જિઆસ્ટર બંદરે જઈ પહોંચ્યા. એ બંદર ઇતિહાસમાં પ્રખ્યાત છે. આ ઠેકાણે આગબોટ ઝાઝી વાર થોભતી નથી. જિઆસ્ટર પ્રખ્યાત હુંગરી કિલ્લો છે, અને તે પર મોટી મોટી તોપો છે, પણ એક તૂટેલા પહાડ સિવાય આગબોટમાંથી બીજું કશું દેખાતું નથી. એ પહાડ ૧૪૦૮ ફુટ ઉંચો, ત્રણેક માઇલ લાંબો, અને પોણો માઇલ પહોળો છે. બંદર ઇ. સ. ૧૭૦૪માં અંગ્રેજના હાથમાં આવ્યું. માર્સેલ્સથી જિઆસ્ટર ૬૯૬ માઇલ, અને જિઆસ્ટરથી લંડન ૧૩૧૩ માઇલ છે.

જિઆસ્ટરની સામુદ્રધુનિ છોડી અમે આટ્લાંટિક મહાસાગરમાં આવ્યા. અહીંથી અમે જેમ જેમ આગળ ગયા તેમ તેમ વધારે ટાઢ વાવા માંડી. એ કારણથી પેંટીમાંથી બનતાં લુગડાં કાઢીને પહેરવા માંડ્યાં. વચ્ચે વચ્ચે પોર્ટુગલ દેશનો કિનારો દેખાતો હતો. અમે બ્રિસ્કેના ઉપસાગરમાં આવ્યા, ત્યારે સમુદ્ર બળભળેલો હાવાથી અમારી આગબોટ વધારે ડોલવા લાગી અને અમને બેચેની થઈ.

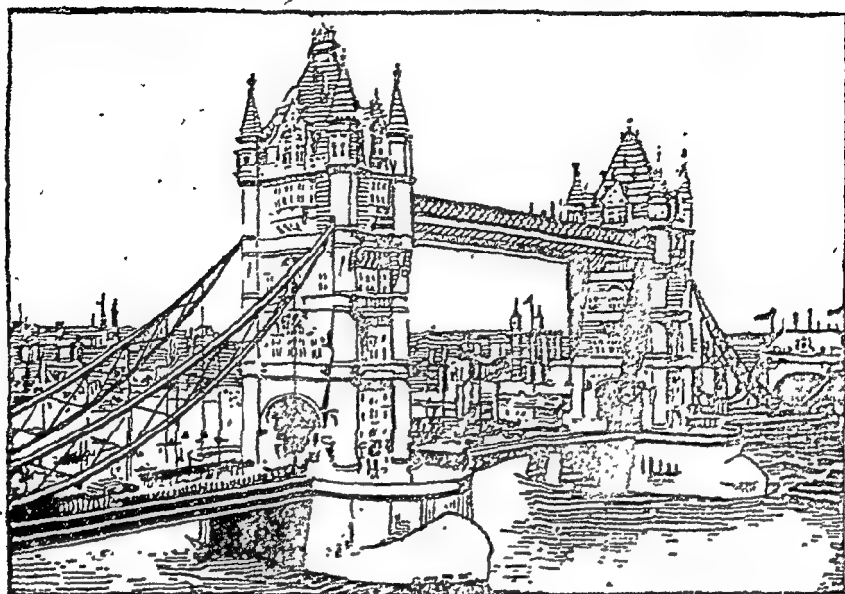
જિઆલ્ટર છોજા પછી ચોથે દિવસે અતે મુંબઈથી ઉપજા પછી એકવીસમે દહાડે ઇંગ્લાંડ દેશનો દક્ષિણ કિનારો અતે તે પરની એડિસ્ટોન નામે દીવાદાંડી દેખાવા માંજાં. અર્ધા કલાકમાં અમે પ્લિમથ બંદરમાં દાખલ થયા. આગળોટ પરથી શહેરમાંનાં દેવજોના મિનારા અતે ફેટલાંક શાકભાજીનાં ખેતરો નજરે પડ્યાં. આ બંદરમાં ફેટલાંક લોકો ઉતર્યા પછી ઇંગ્લાંડના દક્ષિણ કિનારા લણી આગળોટ હંકારી.



જિઆલ્ટર.

બીજે દિવસે પરાદીઆમાં બીચી હેડનો ખડીનો ઉચો ડુંગર દેખાવા માંજો. થોડી વાર પછી અમે ડાવર ગામની થડમાં આવ્યા. અહીંથી દક્ષિણ તરફ ક્રાન્સ દેશનો કિનારો દેખાતો હતો. ડાવર વટાવી અમે ટેમ્સ નદીમાં પેહા. છેવટ સાંજ પડતાં આલ્બર્ટ ઝૉક નામે ગોદીમાં આવી અમારી આગળોટે લંગર કર્યું, એટલે અમે તેમાંથી નીચે ઉતરી ઇંગ્લાંડના કિનારા પર પગ મૂક્યો.

પાઠ ૭૦. બ્રિટિશ બેટ.



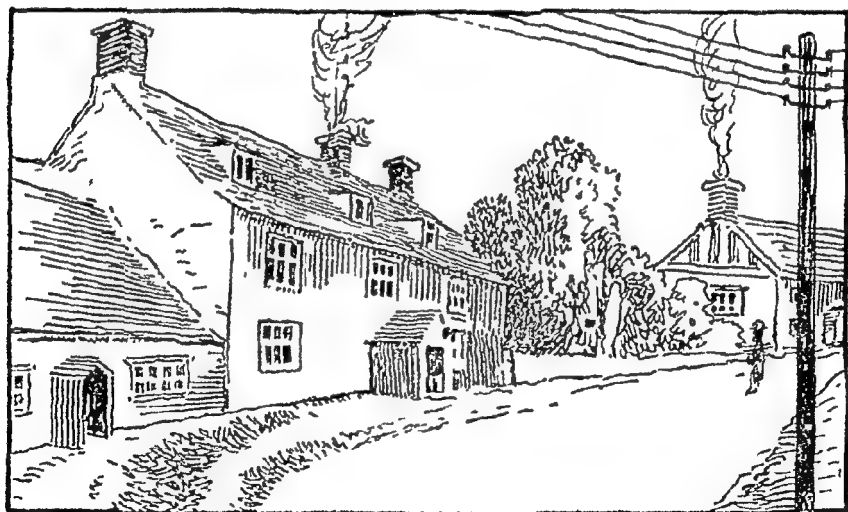
લંડનનું બ્રિજ. ટાવર બ્રિજ નામનો પૂલ.

યુરોપ ખંડના વાયવ્ય ખુણામાં એ મોટા બેટ છે. તેમનાં નામ ગ્રેટ બ્રિટન અને આયર્લેન્ડ છે. એ બંને બેટને બ્રિટિશ બેટ કહે છે. ગ્રેટ બ્રિટનમાં ઈંગ્લાંડ, સ્કોટલેન્ડ, અને વેલ્સ એ ત્રણ દેશ છે. આયર્લેન્ડ બેટ ગ્રેટ બ્રિટનની પશ્ચિમે છે. એ બંને બેટને ફરતા ખીજ પુખ્તુળ નાના બેટો છે.

હિંદુસ્તાનના પ્રમાણમાં એ બેટ બહુ નાના છે. ગ્રેટ બ્રિટનની વધારેમાં વધારે લંબાઈ ૭૦૦ માઇલ અને વધારેમાં વધારે પહોળાઈ લગભગ ૩૦૦ માઇલ છે. એની ઝોઝામાં ઝોઝી પહોળાઈ માત્ર ૩૫ માઇલ છે. એ બેટમાંનું હરકોઈ સ્થળ દરીઆથી ૬૫ માઇલ કરતાં વધારે દૂર નથી. એ બંને બેટમાં ઉંચા પર્વતોની હાર ખીલકુલ નથી, પણ નાના મોટા ડુંગરો ઘણા છે. ઈંગ્લાંડનો પશ્ચિમ અને ઉત્તર ભાગ, સ્કોટલેન્ડનો ઉત્તર ભાગ, અને આયર્લેન્ડના કિનારા પરનો પ્રદેશ ડુંગરી છે. એ બેટ નાના હોવાથી એમાં મોટી નદીઓ પણ નથી. મોટામાં મોટી નદીઓ ટેમ્સ અને સેવર્ન છે.

બ્રિટિશ બેટની રાજધાની લંડન ઇંગ્લાંડમાં ટેમ્સ નદીને કિડે છે. એ પૃથ્વી પર સૌ કરતાં મોટું સમૃદ્ધિવાળું અને બહોળા વેપારનું કેન્દ્ર છે. એ સિવાય ઇંગ્લાંડમાં માંચેસ્ટર અને લિવરપુલ નામે નગરો છે. તેમનો વેપાર આપણા દેશ જોડે થતો છે. હિંદુસ્તાનમાંથી રૂ ચઢે છે, તેનું એ બે શહેરોમાં કાપડ વણાઈ અહીં આવે છે.

સ્કોટલાંડની રાજધાની એડિનબરો છે. એ ઘણું રગિઆમાં અને ત્રણ ડુંગરા પર બાંધેલું છે. એ શહેરના બે ભાગ છે, જુનું ને નવું. જુના એડિનબરોના રસ્તા સાંકડા છે, અને ઘર જુનાં ને ઉંચાં છે. તેમાં કેટલાંક તો દસ કે બાર માળનાં છે. નવા એડિનબરોના રસ્તા ને ચોક ચોક, અને ઘર ઘોળા પથરનાં બાંધેલાં છે. આયર્લેંડમાં મુખ્ય શહેર ડબ્લિન સિરી નદીના કાંઠા પર છે. એ શહેરનો કેટલોક ભાગ સુંદર છે.



વિલાયતના ગામડાનો દેખાવ.

ગ્રેટ બ્રિટન તથા આયર્લેંડ બેટની હવા હિંદુસ્તાનની હવાથી ઘણી જુદી છે. આપણા દેશમાં ઉનાળામાં અતિશય તાપ પડે છે, અને તેને લીધે વરસના છ મહીના લગી આખો દેશ લિલોતરી વગરનો સુકો

દેખાય છે. બ્રિટિશ બેટમાં એ પ્રમાણે થતું નથી. ત્યાં આરે માત્ર ચોથે પાંચમે દિવસે થોડો ઘણો વરસાદ પડે છે, તેથી ત્યાંની જમીન હંમેશાં લીલી દેખાય છે. શિઆળામાં હવામાંની પાણીની વરાળ થીજી જઈ તેના કણ જમીન પર પડી તે વડે બધી જમીન ઢંઢાઈ જઈ રૂના જેવી ઘોળી માલમ પડે છે. શિઆળામાં ઝાડનાં પાંદડાં ખરી પડે છે, પરંતુ ટાઢ ઓછી થવા માંડે છે ત્યારે ઝાડને પીલા ફૂટે છે, જંગલમાંનું ઘાસ ઊગી નીકળે છે, તથા ઝાડો પાંદડાં અને ફૂલથી ભરાઈ જાય છે.

બ્રિટિશ બેટમાં ગરમી ઓછી હોવાથી ડાંગર, કેરી, દ્રાક્ષ, તરબુચ, મસાલાના પદાર્થ વગેરે પાકતા નથી; પણ ઘઉં, ઓટ નામે એક જાતનું ધાન્ય, ખટારા, જુદી જુદી જાતનાં ફળ, અને શાકભાજી પુષ્કળ થાય છે. એ બેટમાં વાઘ, સિંહ ઇત્યાદિ હિંસારી પશુ, અને વીંછી, કાનખજુરા વગેરે ઝેરી બ્રાણી નથી; પરંતુ એના કોઈ કોઈ ભાગમાં ઝેરી સાપ જોવામાં આવે છે. લોહા ઢોરની સારી માવજત કરે છે, તેથી ત્યાંની ગાય આપણા દેશની ગાય કે ભેંસ કરતાં વધારે દૂધ દે છે.

બ્રિટિશ બેટમાં લોહાની તથા કોલસાની મોટી ખાણો છે. વળી સીસું, તાંબું, કલાર્થ, ગ્રેનિટ નામે કંઈક પત્થર, આરસ, અને જે પત્થરની સીસાપેન બને છે તે પત્થર એ સર્વેની ખાણો પણ કોઈ કોઈ કેકાણે છે. એ સઘળી ખાણો સ્કેટલેન્ડ અને આયર્લેન્ડ કરતાં ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં વધારે છે. વેલ્સની કટલીક ખાણોમાંથી કોલસા નીકળે છે, તેના જેવા કોલસા દુનિયાની કોઈ પણ ખાણમાંથી નીકળતા નથી.

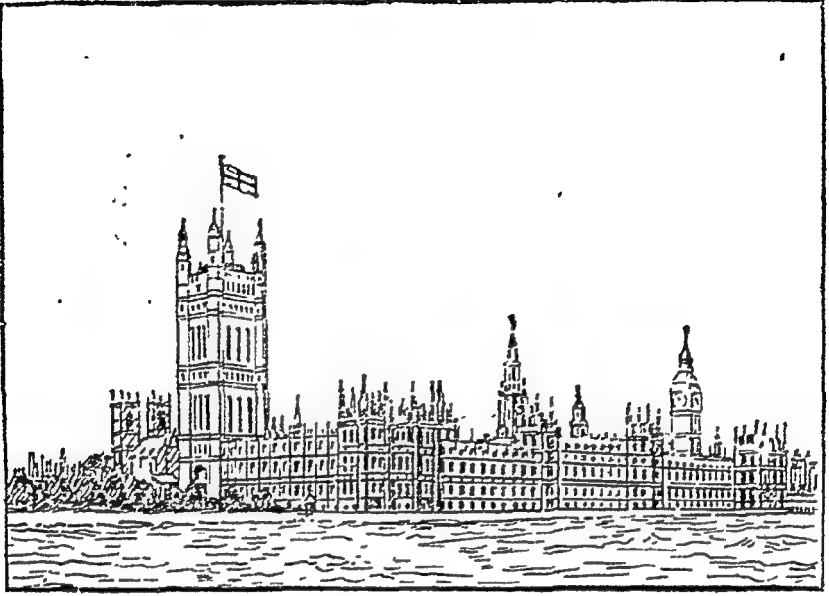
ગ્રેટ બ્રિટનના લોક સાહસિક, ઉદ્યોગી, અને ચપળ છે. તેમનાં ઘર ઘણે ભાગે પત્થરનાં કે છોખંધ હોય છે. તે ઘણાં સફાઈવાળાં અને રાચ-રચીલાંથી શણગારેલાં હોય છે. ખેડુતો ઘણા મહેનતુ અને હોશિયાર છે, તેથી તેઓ થોડી ને નબળી જમીનમાંથી પુષ્કળ પાક ઉતારે છે. આયર્લેન્ડના લોક ગરીબ અને ઓછા ઉદ્યોગી છે. તેમનાં ઘર પણ ઈંગ્લાંડનાં જેવાં નથી. એ દેશના ખેડુતો ઈંગ્લાંડના ખેડુતોની પેઠે મહેનત લઈને

સારી ખેતી કરી બાણતા નથી. ત્યાંના ગરીબ લોકો તો આપણા દેશના ગરીબોની પેઠે વગર બારીની અને વગર ધુમાડીઆની ઝુંપડીમાં રહે છે, તે કશી રીતની સુધડતા રાખતા નથી.

ધર્મીસનની શરૂઆત પહેલાં એ ખેટના રહેવાસીઓ જંગલી અવસ્થામાં હતા. તેઓ શિકાર કરી અથવા દોરો પાળી પોતાનું ગુજરાન ચલાવતા. ઇ. સ. પૂર્વે ૫૫-૫૪માં બુલિઅસ સીઝર નામે પ્રતાપી રોમન સરદાર બ્રિટન પર સવારી કરી ત્યાંના સરદાર કનેથી કેટલીક ખંડણી લેવાનું કરાવી પાછો સ્વદેશ ગયો. પછી ઇ. સ. ૪૩માં રોમન લોકો બ્રિટન દેશ જીતી લીધો, અને ત્યાં લગભગ ૪૫૦ વરસ લગી રહી મોટાં શહેરો વસાવ્યાં, રસ્તા બાંધ્યા, અને ખાણો શોધી કાઢી. એજ વખતે બ્રિટન દેશમાં ખ્રિસ્તી ધર્મ પ્રસર્યો. રોમન લોકોના અમલમાં એ દેશમાં ઘણો સુધારો થયો હતો.

રોમન લોકો બ્રિટન છોડીને ઇ. સ. ૪૧૦માં ગયા, ત્યાર પછી થોડાં વરસ પછી એ દેશ પર જર્મનિમાંનાં કેટલાંક ટોળાં ચઢી આવ્યાં. તેમાંનું એક એંગલ નામે હતું. એ એંગલ ઉપરથી ઈંગલાંડ અને ઈંગ્લિશ એટલે અંગ્રેજ એ નામો નીકળ્યાં છે. એ જર્મન ટોળાં આવી વસ્યાં, ત્યારથી એ દેશના ઇતિહાસનો આરંભ થયો એમ માનવામાં આવે છે.

પાઠ ૭૧. બ્રિટિશ વેટોની રાજ્યપદ્ધતિ.



પાર્લિમેન્ટનું મકાન.

આપણા ઉપર અંગ્રેજ સરકાર રાજ્ય કરે છે. તેમના દેશમાં તેમની રાજ્યપદ્ધતિ કયા પ્રકારની છે એ જાણવું જોઈએ.

બ્રિટિશ બેટ પર એક રાજ્યની સત્તા છે; પરંતુ રાજ્યનો તમામ કારભાર તેના હાથમાં નથી, અને તેનાથી મરજીમાં આવે તેમ રાજ્ય ચલાવી શકતું નથી. તે દેશના લોકોના હાથમાં વણી સત્તા છે. ત્યાં અમીરોની સભા અને રૈયતની સભા નામે બે સભા છે. તેમના મત પ્રમાણે રાજ્યવહીવટ ચાલે છે. એ સભાને પાર્લિમેન્ટ કહે છે. પાર્લિમેન્ટની એ સભા લંડન શહેરમાં પોતાનું કામ કરે છે.

બ્રિટિશ બેટમાંના ઉમરાવ લોકોને લોર્ડ્સ કહે છે. એ કારણથી ઉમરાવોની સભાને હાઉસ ઓફ લોર્ડ્સ કહે છે. એમાં હાઉસ શબ્દનો અર્થ સભા થાય છે. ઉમરાવો સિવાયના ખીજા લોકોને કોમન્સ એટલે સાધારણ

લોકો કહે છે. સાધારણ લોકોને પોતાના પ્રતિનિધિઓ નીમવાની સત્તા હોવાથી એ પ્રતિનિધિઓની સભા હાઉસ ઓફ કોમન્સ કહેવાય છે.

અમીરોની સભામાં ૨૬ ધર્માધ્યક્ષો અને ૬૧૫ ઉમરાવો મળી ૬૪૧ સભાસદો છે. એ સભાનો અધ્યક્ષ પંડિતરાજ કે મુખ્ય ન્યાયાધીશ છે. ઈંગ્લાંડ, સ્કોટલાંડ, અને આયર્લેંડ, એ ત્રણે મળીને આખા મુલકમાં તો ધણા અમીરો થાય, પણ તે બધા એ સભામાં બેસતા નથી. જેને વારસામાં હક મળ્યો હોય તે, અથવા જેને રાજ્યો આપ્યો હોય તે, અથવા જેને ખીજા અમીરો પસંદ કરીને મોકલે છે તે માત્ર બેસી શકે છે. એ સભા બદલાતી નથી.

રૈયતની સભામાં ઈંગ્લાંડ, સ્કોટલાંડ, આયર્લેંડ, અને વેલ્સના મળી કુલ ૬૭૦ પ્રતિનિધિઓ છે. જે પરગણાના, શહેરના, અને કર્યાના રહેવાસીઓને પોતાની તરફથી પાર્લમેન્ટમાં પ્રતિનિધિ મોકલવાનો હક હોય છે, તે પોતાને ગમે તેવા કાયદા આદરીને પસંદ કરીને મોકલે છે. એ સભા ધણામાં ધણાં સાત વરસ લગી બેસે છે; પરંતુ એ દરમિયાન રાજ્ય એને મરજીમાં આવે ત્યારે બદલી શકે છે.

પાર્લમેન્ટની બંને સભાનું મુખ્ય કામ નવા કાયદા બાંધવાનું અને રાજ્યકારભાર ચલાવવાનો ખર્ચ મંજૂર કરવાનું છે. ખીજા દેશો જોડે લડાઈ કરવાની, સિલ્કા પાડવાની, લોકોને ખિતાબ આપવાની, જરૂર જણાય ત્યારે ગુનેગારોને મારી આપવાની, અને નવા કાયદા મંજૂર કરવાની સત્તા રાજ્યને હસ્તક છે.

રાજ્યને સલાહ આપવાને મંત્રીઓની એક મંડળી હોય છે. પાર્લમેન્ટની બંને સભામાંથી માણસો પસંદ કરી તેમને રાજ્ય એ મંડળીમાં નીમે છે. મંત્રીમંડળમાં વડો પ્રધાન હોય છે તે સરકારી બળનાનો મુખ્ય અધિકારી છે. રાજ્યવહીવટની તમામ જવાબદારી એ મંડળીને માથે છે. એ મંડળીની કાઈ યોજના પાર્લમેન્ટને બહુ મતે નાપસંદ પડે તો રાજ્યને નવું મંત્રીમંડળ નીમવાની, અથવા રૈયતની સભા બદલી તાબવાની ફરજ પડે છે.

અમીરોની સલામાં અથવા રૈયતની સલામાં જે સલાસદો બેસે છે, તેમને કંઈ પણ પગાર મળતો નથી. રૈયતની સલામાં બેસવામાં લોકો મોટું માન ગણે છે, તેથી પોતાને લોકો પસંદ કરે તે સારું ઉમેદવારો ઘણી મહેનત કરે છે.

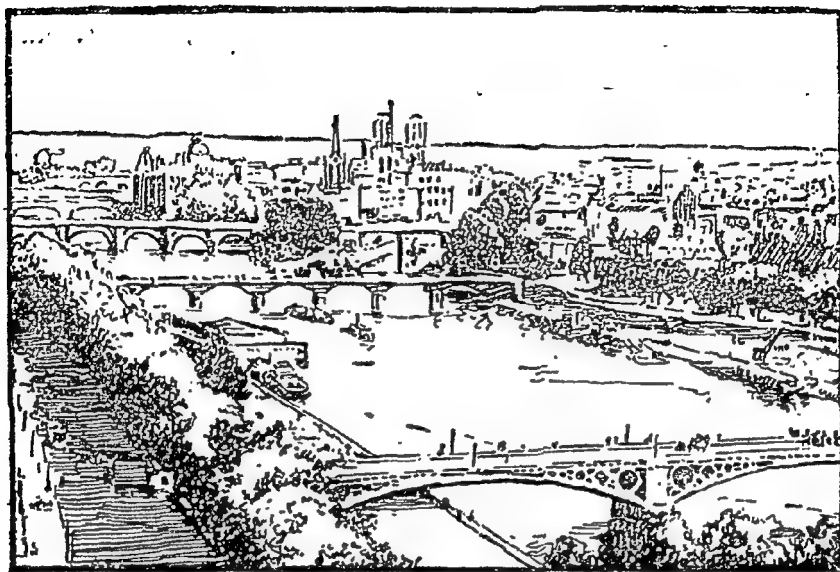
બ્રિટિશ બેટમાં કાયદાની સત્તા બહુ મોટી ગણાય છે. રાજ્યથી રોક લગી બધા લોકોને માટે એકજ કાયદો છે. ત્યાંના લોકોમાં એવી કહેવત છે કે રાજ્યનીતિ ચલાવવામાં રાજ્યથી કંઈ ખોટું કે ગેરવાજબી થાય નહિ; કેમકે કાયદા બનાવવાનું બધું કામ એના નીમેલા પ્રધાન કરે છે; અને તે સૌ કાયદા પ્રમાણે ચાલવાને બંધાએલા છે. હરકોઈ અમલદાર રાજ્યના હુકમથી કંઈ અન્યાય ભરેલું કામ કરે, તો પણ તેને વાસ્તે તે અમલદારનેજ સજા થાય છે.

એ બેટમાં ઇન્સાફની અદાલતો છે, તેઓમાં પ્રિવિ કૌન્સિલ નામે કોર્ટ મુખ્ય છે. એ કોર્ટનું કામ અપીલો સાંભળવાનું છે. હિંદુસ્તાન માંહેથી હાઈ કોર્ટોમાં દસ હજાર રૂપીઆથી વધારે રકમના દિવાની દાવા થાય તેની બાબતમાં હાઈ કોર્ટ કરેલા ફરાવ પર પ્રિવિ કૌન્સિલમાં અપીલ થઈ શકે છે.

એ દેશના કાયદા પ્રમાણે સ્ત્રીઓ પણ ગાદીએ બેસી શકે છે. ત્યાં આજ લગીમાં ચાર રાણીઓએ રાજ્ય કર્યું છે.

બ્રિટિશ બેટોની રાજ્યનીતિ એવી સરસ છે, કે લોકોને કે સરકારને કંઈ હરકત પડતી હોય, તો તેનો ઝટ બંદોબસ્ત થાય છે. રાજ્ય-કારભારમાં જે અંધેર ચાલતું હોય તે ઝટ અટકે છે અને સુધરે છે. સરકારી ખર્ચખૂટણ કેવી રીતે થાય છે, તેની તપાસ રહે છે. કોઈ સરકારી ખાતામાં કંઈ ગેરવાજબી ચાલી શકતું નથી. ટુંકામાં કહેવાનું કે એણે કરીને પ્રજાની સ્વતંત્રતા રહે છે, આગાહીનું સંરક્ષણ થાય છે, તથા તેમાં ઉમેરો પણ થતો જાય છે.

પાઠ ૭૨. ફ્રાન્સ.



પારિસમાંનો એક દેખાવ.

ફ્રાન્સ દેશ ગ્રેટ બ્રિટનની દક્ષિણે છે. એનો વિસ્તાર બ્રિટિશ એટથી બમણો છે. એની ઉત્તર દક્ષિણ લંબાઈ ૫૭૬ માઇલ અને પૂર્વ પશ્ચિમ પહોળાઈ ૪૯૪ માઇલ છે. એ દેશ ઘણું ભાગે ઉંચોનીચો છે. એમાં કેટલીક મોટી નદીઓ અને થોડાં નાનાં સરોવર છે. કિનારા પર પુષ્કળ ખાડીઓ અને નાના ઉપસાગરો છે, પણ છાછરા હોવાથી તેઓમાં મોટાં વહાણો ચાલી શકતાં નથી; તથાપિ માછલાં પકડવામાં અને મીઠું પકવવામાં તેઓ બહુ ખપ લાગે છે.

ફ્રાન્સના ઉત્તર તથા વાયવ્ય ભાગની હવા ઈંગ્લાંડના દક્ષિણ ભાગના જેવીજ છે, એટલે તે ઠંડી છે અને ત્યાં થોડો થોડો વરસાદ હંમેશા વરસે છે. વચલા ભાગમાં વરસાદ નિરંતર પડતો નથી, પણ જ્યારે પડે છે ત્યારે જોરમાં પડે છે. દક્ષિણ ભાગ ભૂમધ્ય સમુદ્રની પાસે આવેલો છે, ત્યાં તાપ ઘણો પડે છે.

એ દેશની વસ્તી ઇંગ્લાંડની વસ્તીના જોટલી ધાડી નથી, અને દર વરસે વસ્તીમાં વધારો પણ બહુ થોડો થાય છે. ઇંગ્લાંડની વસ્તી ૫૩ વરસમાં શુમારે બમણી થાય છે, પરંતુ ફ્રાન્સની વસ્તી છેલ્લાં ૭૫ વરસમાં સેકડે ૮૩ માત્ર વધી છે. એમાં લગલગ ચાર કરોડ માણસ વસે છે.

ફ્રાન્સ દેશ ઘણો ફળદ્રુપ છે, પણ એનો એક ભાગ ખીજા ભાગ કરતાં કેવળ જુદી તરેહનો છે. લોકના પોશાકમાં ફેર છે એટલુંજ નહિ, પણ તેમની ચાલચલણ ઘણી જુદી છે. ઉત્તર ભાગની જમીન બહુ રસાળ નથી. મધ્ય ભાગમાં પહાડની તળેટીઓમાં દ્રાક્ષનો પાક ઘણો થાય છે. આટલી બધી દ્રાક્ષ પાકે છે, તેથી કાઈના મનમાં એમ આવે કે એ ઠંડાણે બહુ સુંદર માંડવા હશે, પણ તેમ નથી; કેમકે તેના વેલા દોઢ ગજ કરતાં વધારે ઉંચા ચઢવતા નથી. એ વેલાને જ્યારે મોર આવે છે ત્યારે મધમધાટ થઈ રહે છે. સપ્ટેમ્બરમાં દ્રાક્ષ પાકે છે, ત્યારે તે વીણવાને લાયકાં, બાયડી, ને છોકરાં આવે છે, તે વખતે ઇંગરના ઢોળાવ પર જોવા જેવી રમુજ થઈ રહે છે.

એણી ગમના ખેડુતોની ઝુંપડીઓ, તેમજ મોટા લોકના બંગલા ઇંગ્લાંડના જેવા સારા, ચોકખા, ને રળિઆમણા હોતા નથી. ફ્રાન્સનો દક્ષિણ ભાગ ભૂમધ્ય સમુદ્રની પાસે આવેલો છે. ત્યાં તાપ ઘણો પડે છે, તેથી નારંગી વગેરે ફળફળાદિ બહુ પાકે છે. શેતુરનાં ઝાડો રસ્તાની બાજુ પર ઘણાં થાય છે, અને તેનાં પાંદડાં ખાઈને રેશમના કીડા મોટા થાય છે, તેથી એ ભાગમાં રેશમ ઘણું સાફ નીપજે છે. લૈયોન્સ શહેરમાં તેનાં હીરાગળ લુગડાં ઘણાંજ વણાય છે, અને તે યુરોપ ખંડમાં દેશેદેશ મોકલવામાં આવે છે.

એ દેશની રાજધાની પારિસ છે. દુનિયામાં કેટલાંક ઘણાં સરસ અને દેખાવડાં શહેરો છે, તેમાંનું એક એ પણ છે. એમાં વિશાળ અને રમણીય રસ્તા, સુંદર નાટકશાળા, ધનાઢ્ય વેપારીની દુકાનો, તથા શોખીન લોકોને મોજમઝા ભોગવવાનાં સ્થળો પુષ્કળ છે. શહેરમાં થઈને સેન નદી વહે છે. નદીના પાત્રમાં એકાદ એ નાના બેટ છે તેથી એ સ્થળ

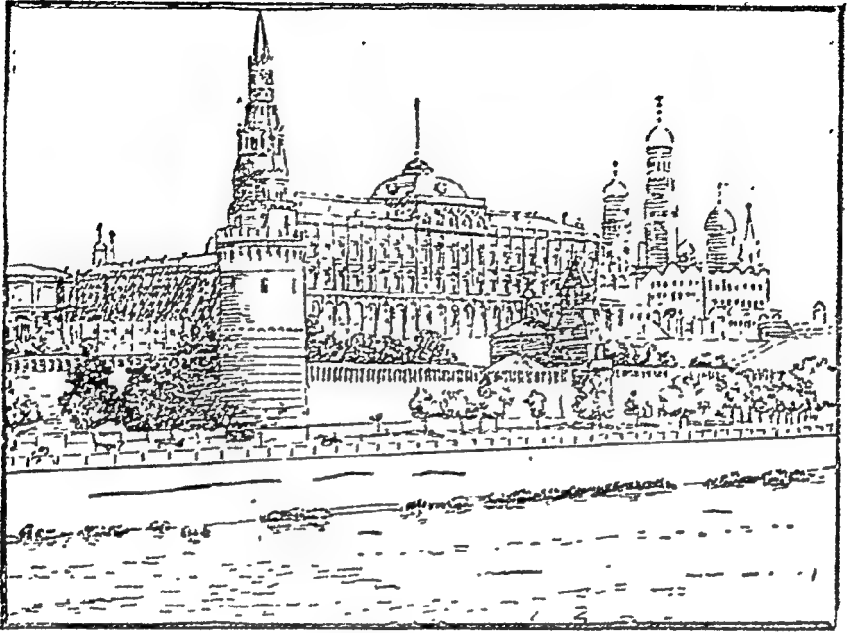
ધાણું રળિઆમણું દેખાય છે. એની વસ્તી અઠ્ઠાવીસ લાખ માણસની છે. એ શહેરની મ્યુનિસિપાલિટિની આવક આસરે દસ કરોડ રૂપીઆ છે.

ફ્રાન્સમાં શણ, સુતર, લીન, અને રેશમ તૈયાર કરી તેનાં લુગડાં વણવાનાં મોટાં કારખાનાં છે. એ સિવાય બીટ નામે કંદમાંથી ખાંડ બનાવવાનાં અને પરદેશથી આવેલી ખાંડ શુદ્ધ કરવાનાં પુષ્કળ કારખાનાં છે.

આ દેશમાં લોહાની અને કાલસાની ખાણો છે. તે સિવાય બીજાં ખનિજ પદાર્થોની ખાણો નથી. એના મુખ્ય સિંકાને ક્રાંક કહે છે. એ સિંકો રૂપાનો છે, અને એની કિંમત લગલગ પોણા રૂપીઆ જેટલી છે. એના ૧૦૦ લાગ કરી દરેકને સેંટ કહે છે. ફ્રાન્સમાં મીટર નામે લંબાઈના માપ પરથી વસ્તુઓ મપાય છે. એ લંબાઈની પટીના દશાંશની રીતે લાગ પાડવાથી નાનાં મોટાં તમામ પરિમાણો બને છે.

હમણાં ફ્રાન્સ દેશની રાજ્યપદ્ધતિ પ્રજાસત્તાક છે, એટલે કે તમામ સત્તા પ્રજાના હાથમાં છે. લોકો પ્રતિનિધિઓ પસંદ કરે છે. તેમની સલાને ડેપ્યુટિઓની એટલે પ્રતિનિધિઓની સલા કહે છે. એ સલા ઉપરાંત સેનેટ નામે બીજી મોટી સલા છે. એ બંને સલા મળીને બહુ મતથી સાત વરસને માટે એક પ્રેસિડંટ અથવા અધ્યક્ષ ચૂંટી કાઢે છે. બંને સલાઓ ઠરાવેલા કાયદા પ્રસિદ્ધ કરવાની, દેશના સૈન્ય તથા અરમારને હુકમ કરવાની, પરરાજ્યો જોડે દોસ્તી અને સલાહ કરવાની, અને સેનેટ સલાની સંમતિથી પ્રતિનિધિઓની સલાને રાજ આપી નવી બોલાવવાની સત્તા પ્રેસિડંટના હાથમાં છે.

પાઠ ૭૩. રશિયા.



મોસ્કોનો એક ભાગ.

યુરોપ ખંડના પૂર્વના અર્ધા ભાગમાં તથા એશિયા ખંડના તમામ ઉત્તર ભાગમાં રશિયાનું રાજ્ય છે. એ રાજ્યનું ક્ષેત્રફળ આસરે ૮૬ લાખ ચોરસ માઇલ, એટલે પૃથ્વી પરની જમીનના સાતમા ભાગ જેટલું છે. વિસ્તારમાં એ રાજ્ય બ્રિટિશ રાજ્યથી ઉતરતું છે. ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં બ્રિટિશ રાજ્ય પહેલું, રશિયાનું રાજ્ય બીજું, અને ચિનાઈ રાજ્ય ત્રીજું; અને વસ્તીના પ્રમાણમાં ચીનનું રાજ્ય પહેલું, બ્રિટિશ રાજ્ય બીજું, અને રશિયાનું રાજ્ય ત્રીજું છે. રશિયાના રાજ્યની વસ્તી શુમારે બાર કરોડ માણસની છે. એશિયાઈ રશિયા અને યુરોપી રશિયા એવા એ રાજ્યના બે ભાગ છે.

સામટ મેજે બેતાં યુરોપી રશિયા સપાટ છે. એમાં કોકેસસ અને યુરલ નામે બે મોટા પર્વત છે. એ દેશ સપાટ હોવાથી એમાંની નદીઓ સહેલાઈથી વહે છે, અને તેઓમાં ઘણા માઇલ લગી વહાણો

ચાલે છે. શિયાળામાં ટાઢને લીધે ધણીખરી નદીઓનું પાણી ઠરી જાય છે. એમાંની વોલ્ગા નદી યુરોપ ખંડની સઘળી નદીઓ કરતાં મોટી છે. રશિયામાં કાસ્પિયન સમુદ્ર છે, તે દુનિયામાં મોટામાં મોટું ખારા પાણીનું સરોવર છે; અને લાડોગા યુરોપ ખંડમાં સર્વથી મોટું મીઠા પાણીનું સરોવર છે.

એમાં મોટાં અઘોર રાતો અને કલણની જગાઓ છે. ઉત્તર ભાગ તળાવ અને ડુંગરોથી ભરેલો છે. માટે લોકને પોતીકાં ઘોરને ડુંગરની વચ્ચેની લિલોતરીવાળી જગામાં ચરાવવાનું ઠીક પડે છે. જેમ જેમ દક્ષિણ અને પૂર્વમાં જઈએ તેમ તેમ ગામો અને કસબા આવે છે, તે જરા સારા દેખાય છે; કેમકે તેની આસપાસ કેળીજ, જવ વગેરેનાં ખેતરો હોય છે; પણ છેક વચલા ભાગ લગી જઈએ ત્યાં સુધી ધઉંનાં ખેતર જેવામાં આવતાં નથી. તે ભાગમાં અનાજ અને ઝાડપાલો પુષ્કળ થાય છે. દક્ષિણ તરફની જમીન ઉજ્જડ છે, ત્યાં કેટલાંક મેદાનમાં ઘાસ જગે છે. એની હેઠે કિમિયાનો પ્રાંત આવેલો છે, તેમાં સ્વાદિષ્ટ ફળો ધણાં નીપજે છે.

સૈબીરિયા, ટ્રાન્સકોકેશિયા, અને તાર્તરિ એવા એશિયાઈ રશિયાના ત્રણ ભાગ છે. એ ભાગોનું એકંદર ક્ષેત્રફળ પચાસ લાખ ચોરસ માઇલ છે, પરંતુ વસ્તી બહુજ થોડી છે, એટલે દર ચોરસ માઇલે એક માણસની છે. હિંદુસ્તાનમાં ચોરસ માઇલે ૧૮૪ માણસની સરાસરી આવે છે.

યુરોપી રશિયાના ઉત્તર ભાગમાં તથા સૈબીરિયામાં અતિશય ટાઢ પડે છે. એમાં વરસના નવ મહીના લગી જમીન પર બરફ રહે છે, અને અતિશય ટાઢ પડી તોફાની પંવન વાય છે. એ દેશમાં જનૂનથી ઓગસ્ટ લગી ઊનાજો હોય છે, ત્યારે માત્ર જમીન પર બરફ દેખાતો નથી. શિયાળામાં એટલી ટાઢ પડે છે કે મોટી નદીઓ તથા સરોવરો ઠરી જાય છે, અને લોકોને ડોકથી પગ લગી જનનાં અને ચામડાનાં લુગડાં પહેરી રાખવાં પડે છે. યુરોપી રશિયાના દક્ષિણ ભાગમાં, ટ્રાન્સકોકેશિયામાં, અને તાર્તરિમાં એટલી ટાઢ પડતી નથી.

કેકેસસ અને ચુરલ પર્વતોમાં ધાતુઓ અને ખનિજ પદાર્થોની ઘણી ખાણો છે. એમાંથી સોનું, પ્લાટિનમ, તાંબું, લોહું, કીમતી પથ્થર, ખનિજ કાલસા, અને મીઠું પુષ્કળ નીકળે છે. તેમજ દારૂપત્થન સમુદ્રને કિનારે આવેલા બાકુ શહેરની થડમાં તેલના મોટા કુવા છે. તેમાંનું તેલ કાઢી ચોકળું કરે છે, તેને કેરોસીન તેલ કહે છે.

દારૂપત્થન સમુદ્ર એમેરથી બંધ હોવાથી ત્યાંનું તેલ પરદેશ મોકલવાની અડચણ પડવાથી બાકુ શહેરથી ૬૦૦ માઇલ લાંબા લોદાના નળની વાટે કાળા સમુદ્રને કાઢે આવેલા બાતુમ શહેરમાં તેલ લઈ જવાની ગોઠવણ કરેલી છે. બાતુમ શહેરમાં ડામામાં તેલ ભરી આગબોટોમાં ચઢાવે છે, તેથી હિંદુસ્તાન વગેરે દેશોમાં સહેલાઈથી મોકલી શકાય છે.

રશિયામાં વડ અને રીંછ પુષ્કળ વસે છે. ઉત્તર તરફના ભાગમાં રેન્ડીઅર નામે હરણની એક જાત છે. તેનું દૂધ અને માંસ લોકો ખાય છે, અને બરફમાં ચાલવાને પૈડાં વગરની ગાડીમાં તેને બેઠે છે. હિંદુસ્તાનની પેઠે રશિયામાં ખેડૂતોની વસ્તી ઝાઝી છે. સુધરેલી રીત પ્રમાણે ખેતી કરવાની હોય ઘણાજ થોડા લોકોમાં હોવાથી રશિયાના ખેડૂતો કંગાલ અવસ્થામાં પોતાની જિંદગી ગુજારે છે. ખેડૂતનાં ઘર અને ઝૂંપડાં લાકડાનાંજ બાંધેલાં હોય છે. ઝૂંપડાં તો બહારથી બહુજ નકારાં દેખાય છે. ગામડાંના લોક રાઈ નામે અનાજની રોટલી, કોખી-જની કઢી, અને ક્વાસ બહુ ખાય છે. જવ, મધ, અને મીઠું એ મેળવીને તેનું પાણી કરે છે તેને ક્વાસ કહે છે.

એ રાજ્યનું મુખ્ય નગર પેટ્રોગ્રેડ (લેનિનગ્રેડ) નીવા નદીને કાંઠે છે. એ શહેરનાં ત્રણ મોટાં છે ને રસ્તા ચોડા છે, તેથી ઘણી વાર તેને મહેલોનું શહેર પણ કહે છે. બુની રાજધાની મોસ્કો નામે નગરમાં હતી.

એકંદરે રશિયાના લોકો વિદ્યામાં અને કળાકૌશલ્યમાં બીજા યુરોપી લોકો કરતાં બહુ પાછળ છે. એ દેશમાં ૧૯૧૪ ના વિગ્રહ પહેલાં રાજસત્તાક રાજ્ય હતું. એટલે પ્રજાનો મત પૂછ્યા સિવાય મરજીમાં આવે તે પ્રમાણે વર્તવાનો રાજાને અધિકાર હતો. રાજ્યકારભારમાં સાધારણ લોકોનો હાથ

ખીલકુલ ન હોવાથી ખંડ મંચાવી રાજ્યની ઉચલપાથલ કરવાનો કાવતરો હંમેશ થયા કરતાં. હાલ થોડોક વખત થયાં લોકોને સત્તા મળી છે. રશિયાના રાજાને ઝાર કહેતા. હાલ ત્યાં રાજસત્તાક રાજ્યને બદલે બોદશેવિઝમ (સમાનવાદ) જેવું રાજ્ય છે.

રશિયાના રાજ્યના ઇતિહાસની ભરોસો રાખવા લાયક હકીકત મળતી નથી. ઇ. સ. ૮૬૪માં રૂરિક નામે પુરુષે નવઢગરોડ શહેરમાં રાજ્ય સ્થાપ્યું, ત્યારથી એ રાજ્યના ઇતિહાસનો આરંભ થયો એમ કહી શકાય.

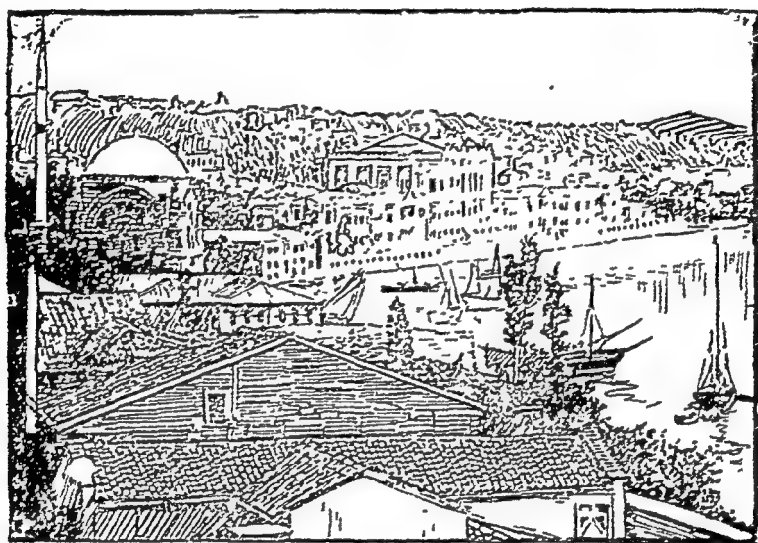
કલણ—જે પાણીવાળી જગામાં પગ ઉંડા ઉતરી જાય છે તે.

પાઠ ૭૪. તુર્કસ્તાન અને ઇરાન.

હાલ પૃથ્વી પર કેટલાંક મુસલમાની રાજ્યો છે, તેમાં તુર્કસ્તાનનું રાજ્ય સૌથી મોટું છે. એ રાજ્યનો થોડોક મુલક યુરોપમાં છે, અને બાકીનો એશિયા ખંડમાં પશ્ચિમ બાજુએ છે. જે પ્રદેશ થોડા વખત અગાઉ તુર્કસ્તાનના તાબામાં હતો, તેના કેટલાક ભાગમાં પ્રાચીન કાળમાં મીસર, બાબીલન, સિરિયા, આસિરિયા વગેરે પ્રખ્યાત અને બળવાન રાજ્યો ઉદય પામી અસ્ત થયાં હતાં.

એ રાજ્ય પર જે રાજાની સત્તા ચાલતી હતી તેને સુલતાન કહેતા. સુલતાનના પ્રત્યક્ષ અમલ નીચેના મુલકનું તથા તેના રાજ્યમાંનાં નાનાં મોટાં સંસ્થાનોનું ક્ષેત્રફળ ૧૯૧૪ ના વિગ્રહ પહેલાં લગભગ હિંદુસ્તાનના ક્ષેત્રફળ જેટલું હતું; પરંતુ વસ્તી હિંદુસ્તાનની વસ્તીના આઠમા ભાગ જેટલી હતી. એ રાજ્યમાં જુદી જુદી જાતના લોક વસે છે. યુરોપી તુર્કસ્તાનમાં તુર્ક, ગ્રીક, આર્મેનિયન, ચાહુદી, બલગેરિયન, અને રૂમેનિયન; અને એશિયાઈ તુર્કસ્તાનમાં તુર્ક, અરબ, ગ્રીક, ચાહુદી, સરકેશિયન, અને આર્મેનિયન. તુર્ક લોકો આર્ય કુળના નથી પણ મોગલ વંશના છે. હાલમાં ત્યાંનું રાજ્યબંધારણ પ્રજાસત્તાક જેવું છે.

તુર્કી રાજ્ય માંહેલા દેશો પૃથ્વીના જુદા જુદા ખંડમાં હોવાથી તે દેશોની હવા અને જમીન જુદી જુદી જાતની છે. યુરોપી તુર્કસ્તાન અને એશિઆઈ તુર્કસ્તાનના ઉત્તર ભાગની હવા બહુ ગરમ કે ઠંડી નથી, અને જમીન ઘણી ફળદ્રુપ છે. એશિઆઈ તુર્કસ્તાનના દક્ષિણ ભાગમાં તાપ ઘણો પડે છે, અને જમીન ફળદ્રુપ નથી.



કૉસ્ટંટિનોપલનો એક ભાગ.

એ રાજ્યની રાજધાની કૉસ્ટંટિનોપલ અથવા ઈસ્તંબુલમાં છે. તેનું અત્તર ઘણું વખણાય છે. એશિઆઈ તુર્કસ્તાનમાં સ્મર્ના શહેર છે, તેમાં ઉંચી જાતની શેતરંજીઓ બને છે. એ રાજ્યમાં આસરે ૩૦૦૦ માઇલ લાંબી લોઢાની સડક છે. એમાં સારા રસ્તા બહુ થોડા હોવાથી ઘણો ખર્ચ માલ-બળદ અથવા ખચ્ચરની પીઠ પર લાદીને એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે લઈ જવો પડે છે. એની આયાત કાપડ, ખાંડ, કાશી, અને ચોખા, તથા નિકાસ દ્રાક્ષ, બેદાના, રેશમ, રૂ, શેતરંજી, અને કમાવેલાં ચામડાં છે.

ઈરાન દેશ એશિઆઈ તુર્કસ્તાનની પૂર્વે છે. એનું ક્ષેત્રફળ હિંદુસ્તાનના ક્ષેત્રફળને ત્રીજે ભાગે છે, અને વંસ્તી શુમારે તેવું લાખ માણસની

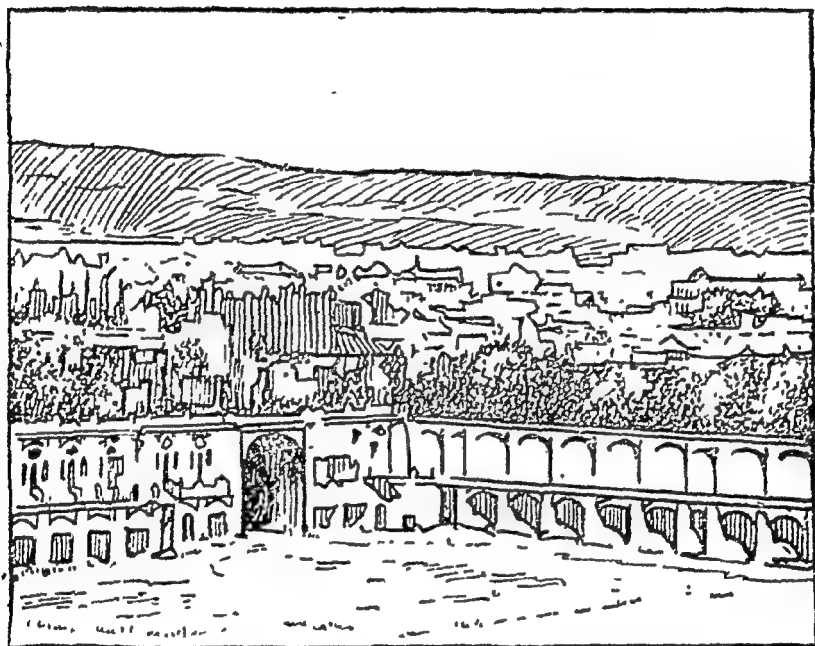
છે. એ પણ મુસલમાની રાજ્ય છે, અને એના રાજાને શાહ કહે છે. અહીં હજાર વર્ષ પહેલાં ઇરાનના રાજ્યનો વિસ્તાર સિંધુ નદીથી ભૂમધ્ય સમુદ્ર લગી હતો, અને મોટાઈ તથા ગળામાં તે કાળે એ સર્વોપરિ હતું.

ઇરાન દેશ સમુદ્રની સપાટીથી ઘણો ઉંચો છે. એમાં એલબર્ઝ પર્વતની હાર છે, તેમાં દેમાવેદ નામે જ્વાળામુખીનું શિખર ૧૯,૪૦૦ ફુટ ઉંચું છે. ઇરાનના પૂર્વ ભાગીના તથા મધ્ય ભાગમાં રેલીનાં મોટાં રણ તથા મીઠાના થર છે. એ પ્રદેશ કાંઈ વેળા સરોવરને તળીએ હશે એમ લાગે છે. ઇરાનમાં ખારા પાણીનાં સરોવર પુષ્કળ છે. તેમાંનું ઉર્મિઆ નામે સરોવર સૌથી મોટું છે. એનું પાણી એટલું તો ખાંડ છે કે તેમાં માછલાં જીવતાં નથી. એ દેશની દક્ષિણે બહેરીન નામે ખેટ છે, તે અંગ્રેજને તાબે છે, અને કિનારે સરસ મોતી જડે છે. મોતીની મોસમમાં તે કાઢવાને એકી વખતે આસરે ૨૦૦ હોડીઓ કામે લાગે છે.

એ દેશના અસલના રહેવાસીઓ પારસી હતા. તેઓ આર્ય કુળના અને ઝરથોસ્ત નામે એક મોટા સંતના ભક્તો હતા. ઇસ્વી સનના સાતમા સૈકામાં મુસલમાનોએ ઇરાન જીતી લઈ પારસી લોકોને ધર્મની બાબતમાં બહુ હેરાન કર્યા. એ કારણથી ઘણા પારસીઓ સ્વદેશ છોડી પરદેશ નાસી ગયા, તેમાંના કેટલાક હિંદુસ્તાનમાં આવી વસ્યા. તેઓ હમણાના પારસીઓના પૂર્વજો હતા. હાલની ઇરાનની વસ્તી અરબ, તુર્ક, મોગલ વગેરે ઘણી જાતની બનેલી છે. ઇરાની લોકો હસમુખા, વિવેકી, અને બહુ શોખીલા છે. તે ઘણા મળતાવડા છે અને પરોણાની આગતાસ્વાગતા બહુ કરે છે. એ દેશમાં વિદ્વાનોને ઘણું માન મળે છે. ઇરાનના મુસલમાનો શીઆ પંથના છે, અને તેમની ભાષા ફારસી છે.

ઇરાની લોક હિંદુસ્તાન કે તુર્કસ્તાન સિવાય બીજે ઘણે લાંબે સુધી દરીઆને રસ્તે જતા નથી, માટે એ કંઈ મોટા વેપારી નથી. એ દેશનો બધો વેપાર પરદેશી લોક ચલાવે છે. મુખ્ય વેપાર ગાલીચા, દારૂ, રેશમ, મોતી, શાલ વગેરેનો છે. એ દેશમાં ધર્મ ૩૮ ગણી.

અપ્રીણ, ઘણા પ્રકારનાં વસાણાં, અને મેવો પુષ્કળ થાય છે. ઇરાનના ઘોડા અને દુતરા ઘણા કીમતી ગણાય છે. એ દેશમાં કેટલેક ઠેકાણે રૂપું, સીસું, લોહું, તાંબું, અને આરસપહાણ નીકળે છે. એ સિવાય લોંબમાંથી નખતેલ નીકળે છે, તે ઘોણું અને કાળું એવું બે જાતનું થાય છે.



તહેરાનનો દરવાજો.

ઇરાનમાં અસલની ઇમારતો ઘણી દીઠામાં આવે છે, કેમકે અસલ એમાં બહુ મોટાં મોટાં શહેરો હતાં. સૌમાં ઘણુંજ પ્રખ્યાત પરસે-પોલીસ (પારસીપુરી) નામે નગર હતું, તેનાં ખંડેર હજી જોવામાં આવે છે. તે શિરાજથી ઇરાન કાણે ૩૪ માઇલને છેટે છે. ઇરાનની રાજધાની તહેરાન છે. તેને ફરતો પાંચ માઇલ લાંબો કોટ છે, તેમાં છ દરવાજા છે. એ શહેરનાં ઘર તડકે સુકવેલી અને ચીતરામણવાળી ઇંટોનાં બાંધેલાં છે. સૌ ફરતાં બારે ઇમારત કિલ્લો છે, તેમાં શાહનો મહેલ છે.

પાઠ ૭૫. ચીન અને જાપાન.

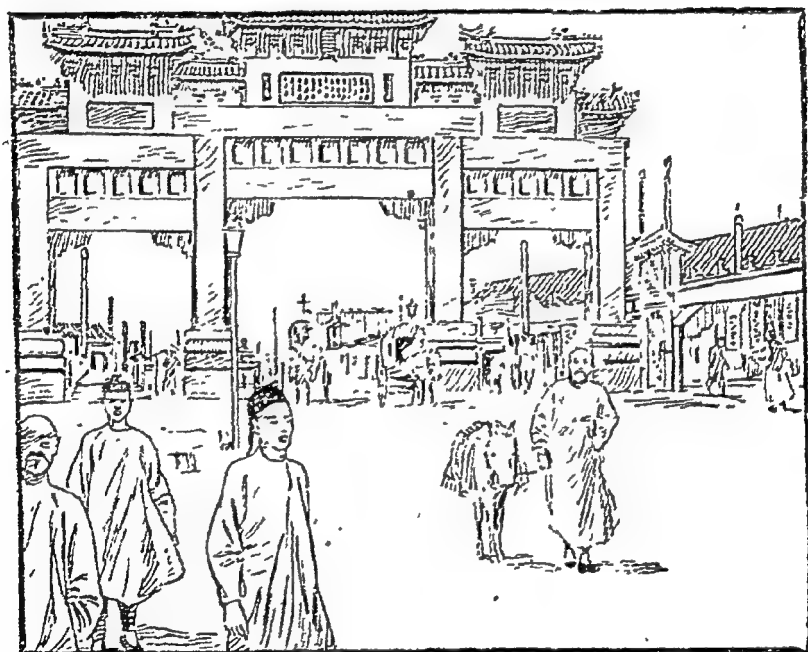
ચિનાઈ રાજ્ય એશિયા ખંડના મધ્ય અને પૂર્વ ભાગમાં આવેલું છે. એનું ક્ષેત્રફળ હિંદુસ્તાનના ક્ષેત્રફળથી ત્રણગણું છે. ચીન, ટિબેટ, અને ચિનાઈ તાર્તરિ એવા એના ત્રણ ભાગ છે. ચીન દેશ સાધારણ રીતે ટિબેટના ડુંગરોમાંથી પૂર્વે પાસિફિક મહાસાગર ભણી ઉતરતો ગયો છે.

ચીન દેશની જમીન રસાળ છે. એ દેશમાં ખેડા ડુંગરો, મોટાં-મોટાં મેદાનો, તળાવો, અને નદીઓ ધણી છે. એમાં કપાસ, ઘણી જાતનાં અનાજ, તે મેવા તથા ચા પુષ્કળ પાકે છે. એ દેશમાં કીમતી ધાતુ પુષ્કળ નીકળે છે. વળી તાંબું, લોહું, ખનિજ કાલસા, માટીનાં વાસણુ બનાવવાના કામમાં આવે એવી સરસ ધોળી માટી વગેરે પદાર્થો પણ મળી આવે છે. દક્ષિણ દિશાના પહાડી મુલકમાં માટીનાં વાસણુનાં કારખાનાં ધણાં છે. જ્યારે વિલાયતી કાચનાં વાસણુ નહોતાં થતાં, ત્યારે ચિનાઈ ખાલા તે રકાબીની બહુ દિંમત બેસતી.

એ દેશમાં વસ્તી ઘણીજ છે. આખી પૃથ્વીમાં જે વસ્તી છે, તેનો શુમારે ત્રીજો ભાગ ચીનમાં છે. એ વસ્તી મોગલ વંશની છે, અને ઘણી જુની છે. લોકોને રહેવાને પુરાં ઘર મળતાં નથી; પણ નદી તથા નહેરો એ દેશમાં ઘણી છે, તેથી ફરલાક લોક વહાણમાં ઘર જેવું બાંધીને તેમાં વસ્તી કરીને રહે છે. ચીના લોકો રંગે પીળ-ચટા અને શરીરે મધ્યમ કદના છે.

એ લોકો પરદેશીઓની અદેખાઈ કરે છે, અને પોતાના દેશમાં તેઓ ન આવે એવી તજવીજ કર્યાં કરે છે. તેઓ જાતે હોશિયાર અને ઉદ્યોગી છે, તો પણ પરદેશી લોકો જોડે સંબંધ ન રાખ્યાથી હાલમાં ઘણા પાછળ પડ્યા છે. તેઓ લોઢાની સડકો, તાર, ટપાલની સગવડ વગેરે આ જમાનાનો સુધારો પોતાના દેશમાં દાખલ કરતાં ઘણો આંચકો ખાય છે. યુદ્ધકળા અને પશ્ચિમ ભણીના દેશોની વિદ્યા અને હુન્નરની માહિતી પણ તેમને નથી. એ દેશમાં ભાયડાઓનો પોશાક આયડી જેવો હોય છે, તેથી

નવાસવા માણસ ભૂલ ખાઈ ને તેમને ખાયડી ધારે છે. ભાયડાં ધાધરા પહેરે છે અને માથે લાંબી લાંબી ચોટલીઓ રાખે છે. તાલેવરની ખાયડીઓના પગની પાટલીઓ ઘણીજ ટુંકી હોય છે. ટુંકી પાટલીઓ એ ખાયડીનું ભૂષણ છે, એવું ચીના લોકો સમજે છે; તેથી એ દેશની ખાયડીઓ નાની ખાળક હોય છે, ત્યારે તેમના પગની પાટલીઓ કસકસાવીને ખાંધી રાખે છે, તેથી તે ટુંકી થઈ રહે છે. પણ એ રિવાજ ધીમે ધીમે ઓછો થતો જાય છે; કેમકે એ નુકસાનકારક છે, એવું લોકો સમજતા થયા છે.



પેકિનના એક ભાગનો દેખાવ.

ચીનમાં કાગળ, ખંદુકનો દારૂ, ને છાપવાની કળા અસલથી છે. મુખ્ય વેપારની જાણસ ચા, રેશમ, ચાંદી, ખાંડ, કાગળ, ચિનાઈ વાસણ, છત્રીઓ વગેરે છે.

ચીનની ઉત્તરે એક ૧૫૦૦ માઇલ લાંબી, ૩૦ ફુટ ઉંચી, અને છ ઘોડા સાથે દોઢા જાય એટલી પહોળી ભીંત છે. અસલ તાતાર લોક ચીન પર ઘણી સવારી કરતા, તેઓ પેસે નહિ માટે એ ભીંત કરેલી છે.

ચીનના લોક બૌદ્ધ મતનો છે, અને તેઓ ફા કરીને દેવને માને છે. તેઓ મુખ્યત્વે ચોખા ખાય છે અને ચા બહુ પીએ છે. તેઓ ઉંદર કે કીડાને પણ મૂકતા નથી. હાલ એ દેશની રાજ્યપદ્ધતિ ક્રાન્સની મોડક પ્રજાસત્તાક છે, અને રાજ્યનું મુખ્ય નગર પેકિન છે.

ચીનના ઈશાન ખુણામાં જાપાનનું રાજ્ય છે. એ રાજ્ય ધણા બેટા મળીને થએલું છે, તે બેટામાં ચેસો, નિકોન, શિકોક, અને કિયુશિયુ મુખ્ય છે. બધા જાપાની બેટાનું ક્ષેત્રફળ મદ્રાસ ઇલાકાના ક્ષેત્રફળ કરતાં વધારે નથી. એ પરથી આપણા દેશ કે ચીન કરતાં જાપાન દેશ ધણાજ નાનો છે એમ જણાઈ આવશે. જાપાની બેટા ડુંગરી છે, અને તેઓ લાંબા ને સાંકડા હોવાથી તેમાં મોટી નદીઓ એકે નથી. ચીનમાં બળતા પહાડ નથી, પરંતુ જાપાનમાં ચોમેર જવાળામુખીઓ જોવામાં આવે છે. બળતા પહાડ, ધરતીકંપ, અને ઉના પાણીનો એકમેક સાથે સંબંધ હોવાથી જાપાનમાં દર વરસે ધરતીકંપના શુમારે ૫૦૦ આંચકા લાગે છે, અને ઉના પાણીનાં સેંકડો ઝરણા નીકળે છે.

જાપાનમાં કીમતી ધાતુ ઝાંઝી નીકળતી નથી, તો પણ ત્યાં તાંબાની, લોહાની, ગંધકની, અને કાલસાની મોટી ખાણો છે. જાપાનનો કાલસો ચીનમાં ધણો વપરાય છે; કેમકે ચીના લોકો પોતાના દેશમાં કાલસાની ખાણો છે, તેમાંથી કાલસા જોઈએ તેટલા કાઢતા નથી.

ચીનની પેઠે જાપાનના લોકો પણ મોગલ વંશના છે, અને તેઓ તેમના જેવા રંગે પીળચટા અને મધ્યમ કદના છે. અસલના વખતમાં એ લોકોના ધરડાવરડા મધ્ય એશિયામાં અને કાસ્પિઅન સમુદ્રની દક્ષિણે રહેતા હતા. ત્યાંથી તેઓ પૂર્વે અને અગ્નિકોણમાં ચીન, કોરિયા, અને જાપાનમાં જઈ વસ્યા.

ધણાં વરસ લગી જાપાની લોકોની સ્થિતિ ચીના જેવીજ હતી; પણ પાછલાં પચાસ વરસમાં તેમની સ્થિતિમાં અને સમજણમાં ધણો ફેરફાર થવાથી તેઓ હમણા બધી બાબતમાં ચીનાઓ કરતાં બહુ આગળ વધ્યા છે એટલુંજ નહિ, પણ પશ્ચિમ લાણીના દેશોના સુધરેલા લોકોની પ્રકૃતિમાં આવ્યા છે. યુરોપ તથા અમેરિકા ખંડમાં જુદી જુદી

જાણસો ખનાવવાનાં કારખાનાં, ધંધારોજગાર, શિક્ષણપદ્ધતિ, રાજ્ય-વ્યવસ્થા, અને અરમાર તથા સૈન્યની ગોઠવણુ જોઈ, તે શીખવા માટે જાપાની લોકોએ ઘણાક હોશિયાર માણસોને પરદેશ મોકલ્યા. તેમણે સઘળું જોઈ શીખી આવીને જે બાબતો સારી જણાઈ, તે પોતાના દેશમાં દાખલ કરી, તેથી જાપાન દેશની ચઢતી થઈ છે. યુદ્ધકળામાં તેઓ ઘણા નિપુણ છે. થોડાં વરસ પર થએલી રશિયા સાથેની લડાઈમાં એ લોકે જમીન તેમજ દરીયા પર મોટી મોટી ફતેહ મેળવી છે.



થોકોહામાના એક ભાગનો દેખાવ.

જાપાનનો વેપાર હમણા ઘણો વધી ગયો છે. યુરોપ અને અમેરિકા ખંડના દેશોમાં જનતી જાણસો જાપાને ખનાવી પરદેશ મોકલવા માંડી છે. જાપાનની દીવાસળી આપણા દેશમાં ઘણો વપરાય છે.

જાપાનના રાજ્યનું મુખ્ય શહેર ટોકિયો છે. થોકોહામા નામે ખીલું એક શહેર છે, તેના એક ભાગના દેખાવનું ચિત્ર આ પાઠમાં આપ્યું છે.

છટી ચોપડી-ભાગ ૩.

પાઠ ૭૬. દ્રવ્ય કે પદાર્થ અને તેનાં ત્રણ રૂપ.

તમે આ દુનિયામાં ચોમેર નજર કરો છો, ત્યારે ઝાડ, પાણી, પથરા વગેરે અગણિત વસ્તુઓ તમારી દૃષ્ટિએ પડે છે. એ બધી વસ્તુઓ શાની બનેલી છે?

આપણે કહીએ છીએ કે એ બધી ચીજો દ્રવ્યની બનેલી છે. પરંતુ દ્રવ્ય એટલે શું? શું આ દુનિયા માંહેલી દરેક વસ્તુ દ્રવ્ય છે? શું વખત દ્રવ્ય છે? શું ગરમી દ્રવ્ય છે? ના, તે દ્રવ્ય નથી; કારણ કે તેમનું વાસ્તવિક રૂપ નથી. જેને આપણે દ્રવ્ય કહીએ છીએ તેનું વાસ્તવિક રૂપ હોય છે; અથવા ખીજી રીતે બોલીએ તો તે અવકાશ રોકે છે. હવે દ્રવ્યની વધારે ખારીક તપાસ કરીએ. જુદી જુદી વસ્તુઓ નિહાળવાથી જણાય છે કે તેમના ત્રણ મોટા વર્ગ પાડી શકાય. એમાંની કેટલીક વસ્તુઓને ધન કે નક્કર, કેટલીકને પ્રવાહી, અને કેટલીકને વાયુરૂપી કહીએ છીએ.

પથર, મેજ, ચોપડી, વાસણ, કાગળ એ સર્વે પદાર્થો નક્કર છે; પાણી, તેલ, દૂધ ઇત્યાદિ પ્રવાહી છે; અને વાયુ, ધુમાડો તથા વરાળ વાયુરૂપી છે. હવે આ ભેદ સ્પષ્ટ સમજવાને માટે દરેકનાં એક એ ઉદાહરણ લઈ ખારીક તપાસ કરીએ.

પ્રથમ ચોપડી લો. પહેલાં તો તમારા જોવામાં આવશે કે એને અમુક આકાર અને કદ છે. ચોપડીને ટેબલ પર મૂકો, ટેબલના ખાનામાં મૂકો, અથવા તમારા દક્ષતરમાં મૂકો, તોએ તે જોવી ને તેવીજ રહે છે. થોડા દહાડા પર જોવી હતી તેવી આજે છે. એનો આકાર કે કદ બદલાતું નથી.

હવે પ્રવાહી લો. પાણી કીક પડશે. એને પોતાનો આકાર નથી, પરંતુ તેની સપાટી સદા સરખી રહે છે. હરકોઈ વાસણમાં પાણી ભરી તેનો આકાર મરજીમાં આવે તેવો કરી શકાય. તેના આકારમાં ફેરફાર થાય છે, પણ તેના કદમાં ફેરફાર થતો નથી. તે વધતું નથી તેમ ઘટતું નથી.

હવે વાયુ લો. એ શું દ્રવ્ય છે? એને આપણે જોઈ શકતા નથી. એ દ્રવ્ય છે તે સિદ્ધ કરવાને એક ખાલો લઈએ, અને તેનું મોં હેડલી મેર રાખી તેમાંથી વા નીકળી ન જાય તેવી રીતે તેને પાણીમાં કુપ્પાડીએ. ખાલાને નીચે દબાવીએ છીએ તોએ પાણી તેની અંદર પેસતું નથી. એનું શું કારણ ? ખાલામાં શું એવી કોઈ વસ્તુ છે કે તેણે અવકાશ રોક્યો છે ? તેમાં હવા છે એ આપણે જાણીએ છીએ, માટે હવા અવકાશ રોકે છે ; એ કારણથી હવા દ્રવ્ય છે, એમાં જરાએ શક રહેતો નથી. વાયુ-રૂપી પદાર્થ દેખાય અથવા હવા જેમ દેખાતી નથી તેમ નએ દેખાય. પરંતુ તેને અમુક આકાર કે કદ છે કે નહિ ? આપણને ખબર છે કે બંધ કરેલા ઓરડામાં થોડો ધુમાડો હોય છે, ત્યારે તે આખા ઓરડામાં પથરાઈ જાય છે. એ પરથી જણાય છે કે ધુમાડાએ ઓરડાનો આકાર ધારણ કર્યો છે એટલુંજ નહિ, પણ તેનું કદ પણ ધારણ કર્યું છે. એથી એનું સિદ્ધ થાય છે કે વાયુને પોતાનો આકાર કે કદ હોતું નથી.

રૂપને લીધેજ દ્રવ્યના આ ત્રણ વર્ગ છે ; કારણ કે તેનો તેજ પદાર્થ જેવી સ્થિતિ હોય તે પ્રમાણે ધન, પ્રવાહી કે વાયુરૂપી હોઈ શકે. ઉદાહરણ, ટાઢથી પાણી ઠરી જઈ તેનું યરફ બને છે, અને તપાવ્યાથી તેની વરાળ થઈ ઉડી જાય છે. ખાનામાં પાણી ભરી તેને કંડક લગાડ્યાથી પાણીનું યરફ કરી શકાય. વળી મીણુ લઈ તેને જરા ઉનું કરો તો તે પીગળી જઈ પ્રવાહી બને છે. એને વધારે તાપ લગાડશો તો તેની વરાળ થઈ ઉડી જશે.

હવે દ્રવ્યનાં ત્રણ રૂપમાં ફેર પડવાનું કારણ શું ? શા કારણથી ધન પદાર્થ પોતાનો આકાર ધારણ કરી રાખે છે, અને પ્રવાહી પદાર્થ બદલે છે ?

ખંતેનાં કદ સ્થાયી રહે છે, પરંતુ વાયુનું કદ જેમાં તે ભર્યો હોય તેના કદ પ્રમાણે બદલાય છે તેનું કારણ શું ? ધન પદાર્થોને આકાર હોઈ શકે; કારણ કે તેમની રજકણો સંજ્ઞક વળગી શકે. પરંતુ પ્રવાહીની રજકણો ખોતાને ઠામે ન રહેતાં જેવી સ્થિતિ હોય તે પ્રમાણે હાલી ચાલી ગોઠવાઈ જાય છે. એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે, કે નક્કર પદાર્થની રજકણોને વળગાડી રાખનાર કોઈ બળ છે. એ બળ પ્રવાહીમાં ખીલકુલ નથી હોતું એમ તો નહિજ, તથાપિ તે એટલું બધું જબરું હોતું નથી; કારણ કે પ્રવાહીનાં અમુક કદનાં ટીપાં બંધાય છે, અને એ ટીપાં વળગી રહેલી અસંખ્ય રજકણોના સમૂહ છે. આ જાતનું બળ* વાયુઓમાં ખીલકુલ હોતું નથી એટલુંજ નહિ, પણ તેઓમાં જુદી જાતનું બળ† હોય છે. તેને લીધે તેઓ છુટા હોય છે ત્યારે ફેલાઈ જાય છે.

પાઠ ૭૭. પદાર્થના ગુણ.

દ્રવ્ય કે પદાર્થ શું છે અને તે કયા રૂપમાં હોય છે, તે વિષે આપણે પાછળ શીખી ગયા. હવે પદાર્થની કંઈક વિશેષ હકીકત સંબંધી આજે આપણે વિચાર કરીએ.

સૃષ્ટિમાંના લિત્ત લિત્ત પદાર્થોની તપાસ કરીશું તો જુદા જુદા પદાર્થોમાં જુદા જુદા ગુણ દીઠામાં આવશે; પરંતુ કેટલાક ગુણ એવા છે કે તે સઘળા પદાર્થોમાં જોવામાં આવે છે. તેમને સામાન્ય ગુણ કહે છે. આ ઠેકાણે આપણે પદાર્થના સામાન્ય ગુણ વિષે માત્ર વિચાર કરીશું. એ ગુણ સાત છે:—

પદાર્થના જુદા જુદા પ્રત્યેક ભાગે અમુક જગા રોકવીજ જોઈએ, અને તે જગામાં ખીજ કોઈ પણ વસ્તુ રહી શકેજ નહિ, એ પદાર્થનો પહેલો ગુણ‡ છે. પ્યાલામાં છલાછલ પાણી ભરી તેમાં પત્થર નાખીશું, તો થોડું પાણી બહાર નીકળી જશે; કારણ કે પત્થર થોડી જગા રોકે છે,

* સંબંધાકર્ષણ કે સ્નેહાકર્ષણ બળ.

† પ્રતિસારક બળ.

‡ વિસ્તાર અને અભેદપણું.

અને થોડું પાણી બહાર કાઢી નાખી તેની જગા લે છે. એક ચોપડીએ જે જગા રોકી હોય તે જગા એકજ વખતે ખીછ ચોપડી અથવા ખીછ વસ્તુ રોકી શકે નહિ.

પદાર્થનો ખીન્ને ગુણ* એવો છે કે તેને લીધે પદાર્થના બહુ નાના નાના ભાગ કરી શકાય છે. બુદ્ધ બુદ્ધ પદાર્થોને યાંત્રિક સાધનો વડે કાપીને અથવા કચરીને તેમના બહુ નાના ભાગ કરી શકાય, પરંતુ એ ભાગના પણ જીણા અંશ કરી શકાય; કારણ કે તેઓ અતિ સૂક્ષ્મ રજકણોના બનેલા છે એવું માનવાને કારણ છે. ઉદાહરણ, પાણી ભરેલા પ્યાલામાં રાતા રંગનું એક બુંદ નાખીશું, તો તમામ પાણીનું દરેક ટીપું રાતું થશે, અને એમ ધારીએ કે પ્યાલામાં હજારો ટીપાં છે, તો રંગના એક બુંદની હજારો રજકણો બનશે. ત્યારે શું પદાર્થના વિભાગ પાડવાની હદ નથી? હા, હદ છે, પદાર્થના વિભાગ કરતાં કરતાં તેની એવી સૂક્ષ્મ રજકણો પડશે કે આગળ તેના વિભાગ કરવાથી પદાર્થના મૂળ ગુણોનો નાશ થઈ જાય, આ છેવટની રજકણોને પરમાણુ કહે છે, હાલ થોડુંક થયાં વિદ્વાનોએ એવું મત જણાવ્યું છે, કે પરમાણુના પણ ઘણા ખારીક વિભાગ થઈ શકે છે અને તે દરેકને ઇલેક્ટ્રોન કહે છે. આમ પ્રત્યેક પદાર્થ પરમાણુના સમૂહોનો બનેલો છે, અને એ સમૂહોની વચ્ચે ઘણીજ થોડી જગા કે માર્ગ હોય છે.

ઉપર જે કહ્યું તે પરથી એવું નીકળે છે, કે દરેક પદાર્થ છિદ્રાણુ હોવો જોઈએ; પરંતુ આપણે વાદળી, ખનિજ કાલસો ઇત્યાદિ પદાર્થોને સાધારણ રીતે છિદ્રાણુ કહીએ છીએ, કેમ કે એ વસ્તુઓનાં છિદ્ર આંખે જોઈ શકાય એવડાં મોટાં હોય છે; તથાપિ સઘળા પદાર્થો ઓછાવત્તા છિદ્રાણુ હોય છે. ઉદાહરણ, લોડું, રૂપું, સોનું વગેરે અતિશય ઘટ ધાતુઓ પણ છિદ્રાણુ છે; કારણ કે તેઓ ટાઢી પડવાથી સંકોચાય છે. વળી પ્રયોગથી સિદ્ધ કર્યું છે, કે તેઓમાંથી પ્રવાહી પદાર્થ અને વાયુને બહાર કાઢી શકાય છે. પ્રવાહી પદાર્થોમાં કેટલીક વસ્તુઓ ઝોગળી

જય છે, તે છતાં તે પ્રવાહીઓનું કદ વધતું નથી. એ ઉપરથી તેઓ છિદ્રાળુ છે, એમ સાબીત કરી શકાય. વાયુઓ અતિશય સંકોચન પામી શકે છે, તે પરથી સિદ્ધ થાય છે કે તેઓ અતિ છિદ્રાળુ છે. એજ પ્રમાણે ખીજ સઘળા પદાર્થો છિદ્રાળુપણાને લીધે સંકોચન પામી શકે છે.

વળી પદાર્થમાં સ્થિતિસ્થાપકતા છે. જે ગુણ વડે પદાર્થો દાખ્યા પછી, અમળાવ્યા પછી, અથવા ખેંચ્યા પછી રૂપાંતર કરનારૂં બળ બંધ પડેથી પોતાના અસલ રૂપમાં અથવા કદમાં પાછા આવી શકે છે, તેને સ્થિતિસ્થાપકતા કહે છે.

એ સિવાય પદાર્થમાં ભારનો ગુણ છે. જે બળ વડે પૃથ્વી દરેક વસ્તુને પોતાની ભણી ખેંચે છે તેને ભાર કે વજન કહે છે. એ વિષે આપણે આગળ શીખીશું. પૃથ્વી પરની દરેક વસ્તુ પર એ બળ લાગે છે તેથી તેને વજન હોય છે.

પદાર્થોમાં પોતાની મેળે ગતિમાં આવવાનો અથવા ગતિમાં આવ્યા પછી પોતાની મેળે સ્થિર થવાનો ગુણ નથી, તે વિષે આગળ કહેવામાં આવશે. ખરૂં જોતાં પદાર્થ પડે જડ છે. પદાર્થના આ ગુણને જડત્વ કહે છે.

કોઈ પદાર્થ અદૃશ્ય થાય છે, અને તેનું શું થયું તેની આપણને ખબર પડતી નથી, ત્યારે આપણે કહીએ છીએ કે તે નાશ પામ્યો ખરેખરૂં જોતાં તેનું રૂપાંતર થાય છે; નાશ થતો નથી. પાણીમાં મીઠું નાખી ઓગાળીએ છીએ, ત્યારે તેનો નાશ થયો છે એમ આપણે માનતા નથી; કારણ કે આપણે જાણીએ છીએ કે તેને લીધે પાણી ખાંડ લાગે છે અને તેથી તે તેમાં છે; વળી પાણીને બાળી નાખવાથી મીઠું પાંદું મેળવી શકીએ. પરંતુ કોઈ વસ્તુ બળી જાય છે, ત્યારે તે નાશ પામી એમ આપણે માનીએ છીએ; કારણ કે તેનું શું થયું તેની આપણને ખબર નથી. તથાપિ આપણે યોગ્ય તત્ત્વનીજ કરીશું, તો આપણા જાણવામાં આવશે કે એમાં પણ નાશ ન થતાં માત્ર રૂપાંતર થાય છે.

હવે પદાર્થનો નાશ કરી શકાતો નથી, તેમ તે ઉત્પન્ન કરી શકાતો પણ નથી, તમને ખબર છે કે વરસાદ અને ઝાકળ એ કેટલાક લોકો ધારે છે તેમ આકાશમાં નવાં ઉત્પન્ન થતાં નથી; પરંતુ પૃથ્વીના પૃથ્થ

પરથી વરાળ થઈને ઊડી જઈ પાણી વાતાવરણમાં આબપડે રહે છે, તે માત્ર વરસાદ અને ઝાડળરૂપે પાછું મળે છે. જે કંઈ નવું દેખાય છે, અથવા દેખાતું બંધ પડે છે તે રૂપાંતર માત્ર છે, ખીજું કંઈ નથી. ઉપલા સિદ્ધાંતને મળતું ગીતામાં એક વચન* છે. તેનો અર્થ એ છે, કે જે વસ્તુ નથી તે સરળ શકાતી નથી, અને જે વસ્તુ છે તેનો વિનાશ થઈ શકતો નથી; માટે પદાર્થમાં અવિનાશીપણાનો ગુણ છે.

પાઠ ૭૮. વલ અને વલોનું સમતોલપણું.

આપણે આસપાસ નજર કરીશું, તો કેટલાક પદાર્થો સ્થિર અને કેટલાક ગતિમાં દીઠામાં આવશે. ખરેખર જોતાં સર્વે પદાર્થો પૃથ્વીની જોડે ઘણી ઝડપથી ફરે છે. પૃથ્વી પોતાની આસપાસ અવકાશમાં નિરંતર ફરે છે; પરંતુ કેટલાક પદાર્થો સ્થિર છે, એમ આપણે કહીએ છીએ. એનો અર્થ એ છે, કે એ પદાર્થો આસપાસની વસ્તુઓના સંબંધમાં પોતાનાં સ્થળ બદલતા નથી. જે પદાર્થો એ રીતે પોતાનાં સ્થળ બદલે છે, તેઓ ગતિમાં છે એમ કહેવાય છે.

હવે પ્રશ્ન એ જોડે છે કે સ્થળાંતર થવાનું કારણ શું? માણસ પોતાના જોરથી હાલેચાલે છે; આગગાડી એન્જિનના બળ વડે ચાલે છે; ઝાડ પવનની શક્તિથી હાલે છે; પથ્થર ફેંકવાથી આગળ જાય છે. એ પરથી જણાય છે કે સ્થિરતામાં વિકાર કરવાને સાર કાંઈ બહારની ઉપાધિનો ખપ પડે છે.

પદાર્થ, એક વાર ગતિમાં આવ્યા પછી તેને સ્થિર કરવાને પણ કાંઈ બાહ્ય ઉપાધિ કે બળની જરૂર પડે છે. એ ખીના ન્યૂટને પહેલ-વહેલી શોધી કાઢી. તેણે સિદ્ધ કર્યું કે જેમ કાંઈ પદાર્થ પોતાની સ્થિરતામાં વિકાર કરી શકતો નથી, તેમ કંઈ પણ અટકાવ થયા વિના તે પોતાની ગતિમાન અવસ્થા બદલી શકતો નથી.

આપણે ખરખચડી જમીન ઉપર દડો ફેંકીશું, તો તે થોડેક છેટે જઈ અટકી જશે; પરંતુ જમીન લીસી હશે તો તે ધણુ છેટે જશે. ગાડી હડસેલતાં બળ લગલગ ખસેડી લેતાંજ તે અટકી જાય છે; પરંતુ આગગાડી આટલી મોટી છતાં એક વાર ચાલવા માંડી, એટલે એજિન વીખુટું પડી ગયા પછી પણ ધણુ અંતર લગી ચાલી જાય છે. એનું કારણ એ છે, કે આગગાડીનો રસ્તો લીસો હોવાથી થોડો અટકાવ નડે છે. હવે એમ ધારો કે અટકાવ એટલે સપાટીનું ખરખચડાપણું એ કરતાંએ ઓછું થાય, તો આગગાડી વધારે વાર ચાલ્યા કરે. અટકાવ સમૂળગો દૂર કરવાનું બની શકે, તો આગગાડીને એક ધક્કાથી અનંત કાળ સુધી ગતિમાં રાખી શકાય. એ ઉપરથી માલમ પડે છે, કે કોઈ બહારની ઉપાધિને લીધે પદાર્થની સ્થિર અથવા ગતિમાન અવસ્થામાં વિકાર થાય છે. એ ઉપાધિને આપણે બળ કહીએ છીએ. સ્થિર અથવા ગતિમાં રહેવાનો ગુણ કંઈ પદાર્થમાં હોતો નથી.

પરંતુ બળ વડે એ વિકારો હંમેશાં થાય છેજ, એમ શું કંહી શકાય? તમે મેજ કે ચોપડીને હડસેલી શકશો, પરંતુ દિવાલને હડસેલવાથી એ ખસી શકશે નહિ. ચોપડી અને મેજના સંબંધમાં બળની અસર જોવામાં આવે છે; પરંતુ દિવાલના સંબંધમાં દીકામાં આવતી નથી. તથાપિ બળ વાપર્યું છે તે વિષે તો તમારી પૂરી ખાતરી છેજ; તો એ બળ ક્યાં ગયું? તેણે શું કર્યું? તેનાથી વિકાર થઈ શક્યો નહિ, તો પણ તે કરવાનું તેણે વલણ કર્યું છે. માટે જે વડે પદાર્થની સ્થિર અથવા ગતિમાન સ્થિતિમાં વિકાર થાય છે, અથવા વિકાર થવાનું વલણ થાય છે, તેને વાસ્તવિક રીતે બળ કહે છે.

બળોનું સમતોલપણું:—બળની અસર જણાતી નથી, તોએ બળ ગતિ ઉત્પન્ન કરવાનું વલણ કરે છે, તેની ખાતરી શી રીતે થાય? બે છોકરા દોરડું ખેંચવાની રમત રમે છે એમ ધારીએ. આપણે જાણીએ છીએ કે બંને છોકરા એક એકને ખેંચવાને બની શકે તેટલું બળ કરે છે, પરંતુ તેમનાં બળ સરખાં હશે, તો એક બીજાને ખેંચી શકશે નહિ.

હવે જે એક છોકરો જોર ન કરે તો બીજો છોકરો તેને તાણી જાય, અથવા એક છોકરો પોતાના હાથમાંનું દોરડું મૂકી દે તો બીજો છોકરો લોચ પર પડી જાય, એ પરથી જણાય છે કે જ્યારે સામ-સામી દિશામાં સમાન બળ લાગેલાં હતાં, ત્યારે જે બળની અસર દેખાતી ન હતી, તે તેની સામેનું બળ ખસેડી લીધાથી એકદમ જોવામાં આવી; માટે તે બળ બધા વખત લગી ગતિ ઉત્પન્ન કરવાનું વલણ કરતું હતું, તેમાં બીલકુલ શક રહેતો નથી. વળી એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે, કે જે સમાન અને સામસામાં બળ એક એકનો નાશ કરે છે. હવે ક્રાઈ પદાર્થ પર જેને બદલે વધારે બળો લાગે, તોપણ તે પદાર્થ સ્થિર રહી શકે. તેઓ સામસામી દિશામાં એક લીટીમાં લાગે, જેમકે કેટલાક છોકરા દોરડું ખેંચવાની રમત રમે છે, ત્યારે એ પ્રમાણે થાય છે; અથવા તેઓ જુદી જુદી દિશામાં લાગે, જેમકે કેટલાક માણસો ક્રાઈ વસ્તુને બધી બાજુએથી ખેંચે છે, ત્યારે એમ બને છે. અસર ન જણાય અને પદાર્થ સ્થિર રહે તો એ બળો સમતોલ થઈ રહે છે, અથવા તેઓ તે પદાર્થને સમતોલપણામાં રાખે છે એમ કહી શકાય.

ઉપાધિ—કારણ. | બાલ—બહારની.

પાઠ ૭૯. દાઢ.

અસલના વખતમાં ઉંચા પર્વતો પર થઈને એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે માલ લઈ જવામાં કેટલીક મુસીબત પડતી, તે વિષે ઘણી વાર તમારા સાંભળવામાં આવ્યું હશે. પરંતુ હાલના સમયમાં આપણે ધોડાની કે બળદની ગાડીમાં અથવા આગગાડીમાં બેસીને સુખચેતથી પર્વતોની હારો ઓળંગી જઈએ છીએ, અને દરરોજ સેંકડો ખાંડી બોળે મોટા પહાડો પર થઈને લઈ જવામાં આવે છે. એનું કારણ એ છે કે રસ્તા ઢળતા બાંધેલા હોવાથી બળદો, ધોડા, કે એંજિનો વધારે સહેલાઈથી ગાડી ખેંચી શકે છે. જો બીજી સીધા ચઢાવ કરતાં ચઢાવ ઢળતો હોય તે પર ચઢવું

ધણું સહેલું પડે છે, તેનો આપણને દરરોજ અનુભવ મળે છે. એજ ધોરણે આપણા દાદરો બનાવેલા હોય છે. એ દાદરોનો ઢાળ ન કયો હોત, તો ઉભી સીડી પર થઈને ત્રીજી કે ચોથી મેડીએ જવું મુશ્કેલ થઈ પડત.

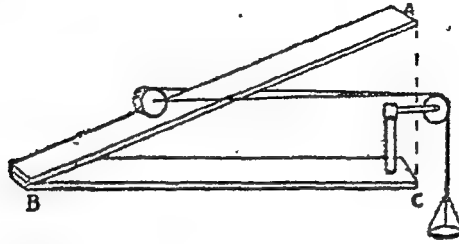
ડુંગરના રસ્તા અને સીડીઓ એક પ્રકારનાં યંત્રો છે. તેઓ વડે થોડા બળે વધારે અટકાવ દૂર કરી શકાય છે. તેઓ ઢાળ નામે સાદા યંત્રનાં રૂપાંતર છે.

સાદાં યંત્રોના ત્રણ મુખ્ય પ્રકાર છે, તેમાંનો એક ઢાળ છે. એમાં લીસી ચપટી સપાટી કે પૃષ્ઠ હોઈ આડી સપાટી નોડે વાંક કરી અમુક ખુણા કરે છે; એથી ઢાળ બને છે. ઢાળમાં ઢળી પડવાની સપાટીને લંબાઈ અને આડી સપાટીને પાયો કહે છે.

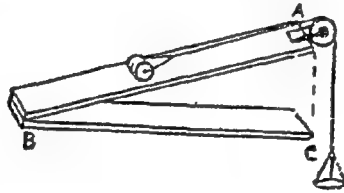
ઢાળનો શો ઉપયોગ છે તે વિષે હવે આપણે વિચાર કરીએ. એક પાટીઈ લઈ મેજ પર મૂકા, અને તે પર લીસો ગોળ પત્થર મૂકા. હવે ઢાળ થાય તેવી રીતે પાટીઆનો એક છેડો હળવે હળવે ઉંચો કરો. અમુક ઉંચાઈ લગી પાટીઈ ઉંચકાય છે, ત્યાં સુધી પત્થર ખસતો નથી. પત્થર પોતાની જગાએ રહે, તેટલા સારૂ તેને દોરી આંધી તે દોરીને પાટીઆ પર લઈ તેને છેડે થોડું વજન લટકાવીએ, અને જેમ જેમ પાટીઆનો છેડો ઉંચો કરતા જઈએ તેમ તેમ પત્થર નીચે ખસી ન જાય તે માટે દર વખતે કેટલું વજન વધારવું પડે છે તે નોંધી રાખીએ. આપણા જોવામાં આવશે કે જેમ જેમ ઢાળ વધતો જાય છે તેમ તેમ વધારે વધારે વજન ટાંગવું પડે છે, અને છેવટે પાટીઈ ઉભું થાય છે ત્યારે પત્થરના વજન જેટલું ત્રણ વજન લટકાવવું પડે છે.

એવું પણ દીઠામાં આવશે કે જેમ ઝાંક અથવા ખુણો વધારે હોય છે, તેમ પદાર્થને પડી જતો અટકાવવાને વધારે બળ જોઈએ છે, અને ઝાંક વધતી જાય છે તેમ લંબાઈના પ્રમાણમાં ઉંચાઈ પણ વધતી જાય છે. એ પરથી કહી શકાય કે લંબાઈ નોડે ઉંચાઈનું પ્રમાણ જેમ

વધારે હોય છે, તેમ પદાર્થને સમતોલ રાખવાને વધારે બળનો ખર્ચ પડે છે, અને લાલ ઓછો મળે છે. ઢાળમાં જેમ ઉંચાઈ વધતી જાય છે તેમ યાંત્રિક લાલ ઓછો થાય છે.



ઉપર જે કહ્યું તેમાં બળ હંમેશાં ઢાળની સપાટી પર અથવા સપાટીની સમાંતર લાગે છે, એવું આપણે માની લીધું છે. ઢાળ પર ઘોડા કે બળદો ગાડી ખેંચે છે ત્યારે એમજ બને છે.



પરંતુ માણસો ભારે પીપ ઉપલી મેર ગબડાવે છે ત્યારે ઢાળની દિશામાં ઉંચે ધકેલતા નથી, તે સંબંધી વિચાર કરો. તેઓ ધણુંખરું તેને આડી લીટીની દિશામાં આગળ ધકેલે છે. એમાં થોડુંક બળ નકામું જાય છે.

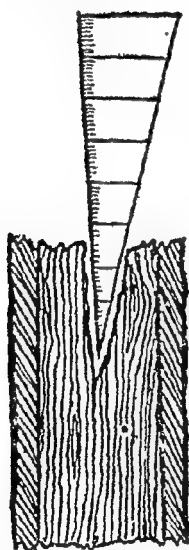
આપણે કામનો નિયમ માત્ર યાદ રાખીએ તો ઉપર કહેલી બંને બાબતોમાં યાંત્રિક લાલ મળવાનું કારણ સહજ આપી શકાય. એ નિયમ એ છે કે અંતરમાં જેટલો ટોટો થાય છે તેટલો બળમાં લાલ મળે છે, ઢાળની લંબાઈ અથવા પાયો ઉંચાઈ કરતાં મોટો હોય છે ત્યારે અંતરમાં જેટલો ટોટો થાય છે; કેમ કે વધારે અંતરમાં બળ લગાડવું પડે છે, અને તેને લીધે બળમાં તેનો બદલો મળે છે. અર્થાત્ પ્રમાણમાં થોડું બળ બસ થાય છે.

એમ વધારો કે એક ઢાળ ૬૦:૧ એ પ્રમાણમાં છે, એટલે તેની લંબાઈ ૬૦ ઈંચ અને ઉંચાઈ ૧ ઈંચ છે. હવે વજન ૬૦ શેર હશે, તો તેને આ ઢાળ પર ચઢાવવાને એક શેર બળ બસ થશે.

આ દાખલામાં વજનને એક ઇંચ ઉંચકવા સાડાં તેને ૬૦ ઇંચ ઘસડવું પડે છે. એ કારણથી અંતરમાં ટોટા થાય છે; પરંતુ પ્રમાણમાં ઓછું બળ અર્થાત્ વજનના એક સાદાંશ જેટલું બળ એટલે એક શેર બસ થાય છે, તે વડે સાડાં વળે છે.

પાઠ ૮૦. ફાચર ને પેચ.

ફાચર:—ધારો કે આપણે કબાટ અથવા એવું બીજું કાંઈ ભારે



વજન જમીનથી એકાદ બે તસુ જેટલું ઉંચું કરવું છે, તો એ સાડાં ગરગડીની અથવા બીજી કાંઈ કડાકૂટ ભરેલી ગોઠવણ કરતા નથી, પણ એક સાદી હીકમત કરીએ છીએ. લાકડાનો એક કકડો લઈ તેને ઢાળ પડતો કાપી અથવા છોલી નાખી પાતળો છેડો કબાટ અથવા જે ભારે વજન ઉંચકવું હોય, તેની એક બાજુએ નીચે ખોસી જડે છેડે હથોડા વતી ધા કરીએ છીએ, એટલે તે છેડો ઉંચો થાય છે. પછી બીજી બધી બાજુએ પણ એજ પ્રમાણે કરવાથી આખું કબાટ ઉંચું થાય છે. એમાં એટલું તો તમે જોયું કે જે વજન આપણે ઉંચકવું કે ખસેડવું છે, તે પોતે ખસીને ઢાળ પર ચઢતું નથી. એ તો એક સ્થળે સ્થાયી છે, પણ પેલો ઢાળ

પડતો કકડોજ ખસ્યો છે, અથવા તો તેને મથાળે બળ વાપરી તેને ખસેડ્યો છે. જે બળ આપણે વાપર્યું તે પણ તમે જોશો કે લંબાઈની સમાંતરે નથી હોતું, પણ પાયાની સમાંતરે વપરાયેલું હોય છે.

આ ઉપરથી આપણા ધ્યાનમાં સહજ ઉતરે છે, કે ભારે બોળને તળીએથી પકડી ઉંચકવામાં જેટલું બળ કરવું પડે છે, તે કરતાં તેની નીચે ઢાળ પડતો કકડો નાખી તે વડે ઉંચો કરવામાં ઓછું બળ પડે છે. આવી રીતે વપરાતા ઢાળને ફાચર કહે છે. ફાચર તરીકે ઘણુંખરું એકવડો ઢાળ નથી વપરાતો, પણ એક સરખા બે ઢાળ પાયા આગળથી જોડાયેલા વાપરવામાં આવે છે. આ કારણથી ફાચરને ખસી શકે એવો બેવડો ઢાળ કહે છે.

ધણીજ થોડી જગામાં અતિશય અટકાવ તોડવાનો હોય છે, તો વારંવાર કાચરજ વપરાય છે. દાખલા તરીકે ગોદીમાં પડેલાં બારકસો ઉપાડવાને તેની નીચે કાચર ભેરવી ઉંચાં કરવામાં આવે છે; પરંતુ કાચરનો સાધારણ ઉપયોગમાં આવતો દાખલો લાકડાં ફાડવાની કુહાડી અથવા છીણી છે. છીણીનો પાતળો છેડો ફાટમાં ખોસી પહોળા ભાગ પર ધ્રા કરીએ છીએ તેમ તે અંદર ઉતરતો જાય છે, ને તેથી લાકડું ફાટી વક્રસ વધારે પડતી જાય છે, ને આખરે છુટું પડી જાય છે. આમાં બળ કરવું પડે છે, તે લાકડાની રજકણો એક ખીણ સાથે જે બળથી વળગેલી રહે છે તે તોડવા સારૂ કરવું પડે છે. આ દૃષ્ટાંતમાં છીણીનું મથાળું તે ઢાળની ઉંચાઈ છે. ઢાળમાં પાયા અને ઉંચાઈનું પ્રમાણ વધેથી યાંત્રિક લાભ વધે છે, તેથી છીણીનું મથાળું જેમ સાંકડું તેમ યાંત્રિક લાભ વિશેષ મળે.

પેચ:—ઢાળનું ખીણું અને ઘણું અગત્યનું રૂપાંતર પેચ છે. ગોળ



સીડી અથવા ગોળ દાદર ગોળાકાર ઢાળજ છે. યુગ્મ ઉઘાડવાની મરોડી અથવા તો કાઠ વસ્તુમાં ચઢાવવાનો

સ્કૂ લઈ જુઓ, તો એમાં પણ એજ ગોઠવણ હોય છે. આ ગોળા ઢાળ એક જગાએથી ખીણ જગાએ લઈ જવાય એવો છે, ને પેલો સંબંધ હોય છે. એક કાળજનો કાટખુણીઓ ત્રિકોણ કાપી કાઢી તેની લંબાઈને શાહી ચોપડીને તેની ઉંચાઈ સીસાપેન સાથે રાખી આખો ત્રિકોણ સીસાપેને વિટાળીએ, તો ઢાળનો કાળો દોરો વચલી આંસે ગોળ ને ગોળ ચઢતાં મરોડી જેવો દેખાય છે. આ ઉપરથી એ સિદ્ધ થાય છે કે સ્કૂના દોરા ઢાળની લંબાઈ છે, ને આંસવાળા ભાગની ઉંચાઈ તે ઢાળની ઉંચાઈ છે. એ દૃષ્ટાંતથી એ પણ ખુલ્લું છે, કે જેમ ઢાળની લંબાઈ વધારે હોય છે તેમ તેમાં દોરાની સંખ્યા વિશેષ હોય છે, ને ઉંચાઈ કરતાં લંબાઈ વધારે હોય તેમ યાંત્રિક લાભ વધારે મળે છે. તેથી કરીને એ ઉઘાડું છે કે સ્કૂમાં જેમ



દોરાની સંખ્યા વિશેષ હોય છે, ને ઉંચાઈ કરતાં લંબાઈ વધારે હોય તેમ યાંત્રિક લાભ વધારે મળે છે. તેથી કરીને એ ઉઘાડું છે કે સ્કૂમાં જેમ

દોરાની સંખ્યા વધારે તેમ તે ઘણો સારો ગણાય છે. સ્કૂમાં દોરા ઘણા પાસે પાસે હોય છે, ત્યારે એમ કહેવાય છે કે તેનું અંતર ઘણું સાફ છે.

ઘણી આખતમાં આપણે પેચનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. શેરડી પીલવાનો કાણુ, તથા નક્કર પદાર્થને પીલી તેમાંથી રસ કાઢવાની ઘણીઓમાં પેચજ હોય છે. છાપવાના તથા પુસ્તકો બાંધવાના સંચાઓમાં પણ એજ વપરાય છે. પરગામ અથવા દેશાવર ચઢાવવાને સહેલું પડે, તે સાફ ૩ જેવી નરમ ચીજને દાખી ગાંસડી બાંધવામાં પણ એનોજ ઉપયોગ થાય છે. ભારે વજનો ઉંચકવામાં, જેમકે વરાળચંત્રો પાટા પરથી ઉતરી પડે છે ત્યારે તેને ઉંચકી પાટા પર ચઢાવવાને, તથા એકેલું ઘર ઉંચકીને સીધું કરવાને દુમકલાસ વપરાય છે તે પેચજ છે. ચોકડું અથવા ખીજી કોઈ વસ્તુ સળંગડ કરવાને સ્કૂ ચઢાવવામાં આવે છે, એ તો બધાને માલમ છેજ.

હવે કોઈ વસ્તુમાં સ્કૂ બેસાડતી વખતે તેનો દોરેદોરે નીચે ઉતરી ફરતાં ફરતાં પોતાની મેળે પેચ પાડી લે છે, તો તેને જુદાં પસિઆરાંની ગરજ રહેતી નથી, પણ અન્ય ઉપયોગમાં તેના દોરા અંદર સહેલથી ફરી શકવા માટે પસિઆરાંની જરૂર પડે છે; કેમકે એમાં નર એટલે ખીલીના દોરા બરાબર બેસી સહેલથી ફરી શકે છે.

સાધારણ સ્કૂના દોરા ધારવાળા રાખવાનું કારણ એજ કે તે પોતાની મેળે પોતાનો રસ્તો કરી લે, એટલે જુદા પસિઆરાંની જરૂર રહે નહિ. પસિઆરા સાથે વાપરવાના મોટા મોટા સ્કૂના દોરાઓ તો જુદા ચોરસ હોય છે. ઢાળમાં જે વસ્તુ ઉપાડવાની હોય છે તે તેની લંબાઈએ રહે છે; પણ સ્કૂમાં આટલી વાત યાદ રાખવાની છે, કે ઉપાડવાની કે દબાવવાની વસ્તુ સ્કૂના દોરા પર તો રહી શકેજ નહિ, માટે તે સ્કૂને મથાળે કે તળીએ મુકાય છે.

આંસ—ધરી.

દુમકલાસ—એ નામનું યંત્ર.

પસિઆરું—ખીલી બેસાડવાનું નાકું.

મરોડી—ફેર.

પાઠ ૮૧. ગુરુત્વાકર્ષણ.

તમે હવામાં ઉંચે પથ્થર ફેંકશો તો તમને જણાશે, કે તે ઓછા ઓછા વેગથી ઉપર જાય છે, અને છેવટે પાછો ફરી જમીન પર પડે છે. પથ્થરમાં પોતાની ગતિ બદલવાની શક્તિ નથી, તે તો આપણે જાણીએ છીએ. માટે તેને નીચે ખેંચનારું કાર્ષ્ણ્ય બળ હોવું જોઈએ. પૃથ્વી પર તે પડે છે, તેથી પૃથ્વીજ તેને ખેંચે છે. હવામાંના ટેકા જતો રહેતાંજ સર્વે પદાર્થો પૃથ્વી પર પડે છે, તેનું કારણ પૃથ્વીનું આકર્ષણ છે. એને ગુરુત્વાકર્ષણ કહે છે; અને જે બળ વડે આકર્ષણ થાય છે, તેને ગુરુત્વ અથવા ગુરુત્વાકર્ષણ બળ કહે છે. ગુરુત્વાકર્ષણને લીધે બધી વસ્તુ ભારે લાગે છે.

કાર્ષ્ણ્ય માણસના હાથમાં રૂમાલ હોય તે આપણે લેવાનું કરીએ, પણ તે મૂકે નહિ, ત્યારે આપણે જોર કરવું પડે છે. સામો ધણી જેમ વધારે જોર કરે તેમ આપણે વધારે કરવું પડે. પૃથ્વી સઘળી વસ્તુને પોતાની બાજુ ખેંચે છે, તેથી તેઓ પૃથ્વી પર પડે છે. એમાંથી કાર્ષ્ણ્ય પડતાં આપણે અટકાવીએ તો જોર કરવું પડે. એ જોર ઉપરથી આપણે પેલી વસ્તુનું ગુરુત્વ એટલે ભાર કે વજન જાણી શકીએ છીએ.

ગેલિલીઓ નામે એક વિદ્વાને પ્રયોગ* કરી સિદ્ધ કર્યું હતું, કે પદાર્થ હલકો કે ભારે હોય, તો પણ તેની પ્રત્યેક રજકણ પર પૃથ્વી સરખા બળથી આકર્ષણ કરે છે; અને તેમાં જેમ રજકણો વધારે હશે, તેમ તેના પર ગુરુત્વાકર્ષણ બળ વધારે થશે. એ કારણથી બધા પદાર્થો એકંજ વખતે સરખાં અંતરમાં નીચે પડશે. એમાં છતાં હલકી વસ્તુઓ કરતાં ભારે વસ્તુઓ વધારે ઝડપથી હેંકે પડે છે, એવું આપણા દીદામાં આવે છે. પદાર્થ નીચે પડતાં વાતાવરણ સામો અટકાવ કરે છે, તેને લીધે એવો દેખાવ નજરે પડે છે.

* એક કાચની નળી લઈ તેમાંની હવાં તેણે ખાલી કરી. પછી તેને મથાળેથી સિદ્ધો ને પીછું એકી વખતે નીચે નાખ્યાં, તો તે બેઉ વસ્તુ એકી વખતે નળીએ તળીએ જઈ પડી.

વળી ન્યૂટન નામે એક મહાન અંગ્રેજ તત્ત્વવેતાએ સિદ્ધ કર્યું, કે પથર પડે છે ત્યારે પૃથ્વી તેને પોતાના મધ્યબિંદુ લક્ષી ખેંચે છે એટલુંજ નહિ, પરંતુ પથર પણ પૃથ્વીને પોતાની તરફ ખેંચવાનું વલણ કરે છે; પરંતુ પૃથ્વીની રજકણોનો જથ્થો અતિશય મોટો હોવાથી પૃથ્વી પર પથરનું આકર્ષણ થાય છે તેની અસર જણાતી નથી.

ન્યૂટને બીજા પ્રયોગો કરી અને આકાશી પદાર્થોની ગતિઓની નિરીક્ષા કરી ગુરુત્વાકર્ષણનો સામાન્ય નિયમ સ્થાપન કર્યો. તેણે શોધી કાઢ્યું, કે સૃષ્ટિનો નિયમ છે કે પ્રત્યેક પદાર્થની દરેક રજકણ બીજા પદાર્થની દરેક રજકણને ખેંચી તે પદાર્થો એક એકને ખેંચે છે. એ કારણથી આકર્ષણબળ પદાર્થોની રજકણના સમૂહના પ્રમાણમાં હોય છે. વળી એ બળ અંતર પ્રમાણે બદલાય છે; એવી રીતે કે અંતર બમણું થાય તો બળ એક ચતુર્થાંશ જેટલું થાય; અંતર ત્રણગણું થાય તો બળ એક નવમાંશ જેટલું થાય; અને એ બળની દિશા પદાર્થોનાં મધ્યબિંદુઓને જોડનારી લીટીમાં હોય છે. બલૂનમાં કાઈ વસ્તુ ઉંચે લઈ જાય છે, ત્યારે તેનું વજન દરીઆની સપાટીએ જેટલું હોય છે તેના કરતાં ઓછું થાય છે. એ જોતાં પૃથ્વીના મધ્યબિંદુથી જેમ જેમ દૂર જઈએ છીએ, તેમ તેમ પૃથ્વીનું આકર્ષણ ઘટે છે એમ સિદ્ધ થાય છે. ઉંચે ચઢેલા બલૂનમાં ચાંપના કાંટાથી વજન નક્કી કરવું જોઈએ; કારણ કે જેમ જેમ ઉંચે જઈશું, તેમ તેમ સાધારણ કાંટામાં મૂકેલાં કાટલાંનું તોલ પણ ઓછું થશે.

ઉપર જે ગુરુત્વાકર્ષણનો નિયમ કહ્યો તે ન હોત, તો પૃથ્વીના પૃષ્ઠ ઉપર મનુષ્યો, પ્રાણીઓ, પથરા, ઘરો, નદીઓ, સરોવરો, અને મહાસાગરો હોઈ શકત નહિ. પૃથ્વી પણ ગુરુત્વાકર્ષણના નિયમને લીધેજ પોતાની સ્થિતિમાં રહેલી છે. સૃષ્ટિના નિયમો અને વિષયો કેવા અદ્ભુત છે ! આ બાબતનો વિચાર કરવાથી કયા માણસના મનમાં સૃષ્ટિના રચનાર તરફ પૂજ્ય લાવ ઉત્પન્ન નહિ થાય !

પાઠ ૮૨. ગુરુત્વમધ્યવિંદુ.

આપણે પાછળ શીખી ગયા, કે પદાર્થની દરેક રજકણને પૃથ્વી પોતાના મધ્યવિંદુ લણી ખેંચે છે. પદાર્થ પર એ સર્વે બળોની જે એકત્ર અસર થાય છે, તેનું માપ પદાર્થના ભાર વડે સમજાય છે.

આપણે હાથમાં ચોપડી લઈ તેને એક આંગળી પર તોલી શકીએ. એનો અર્થ એ છે કે એ ચોપડીની બુદીબુદી રજકણોને લાગેલાં તમામ બળો આપણી આંગળી ઉપરના એક વિંદુ આગળ સમતોલ રહે છે. જે વિંદુએ તે સમતોલ રહે છે, તેને તે પદાર્થનું ગુરુત્વમધ્યવિંદુ કહે છે. વળી ઉપલા દૃષ્ટાંત પરથી આપણે શીખ્યા, કે આંગળીના ટેકાડેથી કોઈ સમાન અને વિરુદ્ધ બળ લગાડવાથી પદાર્થને સમતોલ રાખી શકાય છે.

પદાર્થને સમતોલ રાખવાને એ વિંદુની નીચલી મેર સરખું અને વિરુદ્ધ બળ લગાડવાની જરૂર નથી. જે ઉભી લીટીમાં ભાર લાગે છે, તેજ લીટીમાં એ બળ લગાડ્યું હોય તો પણ ચાલે. આપણે તે પદાર્થને નીચેથી ટેકા દઈને અથવા ઉપલી મેરથી ટંગાવીને સમતોલ રાખીએ. એ પરથી પદાર્થનું ગુરુત્વમધ્યવિંદુ શોધી કાઢવાની સહેલી રીત જડે છે. ઉદાહરણ, પદાર્થને દોરી બાંધી એક છેડેથી લટકાવીને તે છેડામાંથી તે પદાર્થ પર એક ઉભી લીટી દોરો. તેને બીજે છેડેથી ટાંગી બીજી ઉભી લીટી દોરો. ગુરુત્વમધ્યવિંદુ એ બંને લીટીઓમાં હોતું જોઈએ, અને જે વિંદુએ તેઓ એક એકને છેદે છે, તેજ તેમનું સામાન્ય વિંદુ છે. એ વિંદુ તે પદાર્થનું ગુરુત્વમધ્યવિંદુ છે. એ વિંદુમાંથી પૃથ્વી પર સીધી લીટી દોરીએ તેને ગુરુત્વરેખા કહે છે. ગુરુત્વમધ્યવિંદુ હંમેશાં પદાર્થની અંદર હોતું જોઈએ એ અવશ્યનું નથી. પદાર્થના પૃષ્ઠ ઉપર અથવા પદાર્થની બહાર પણ હોઈ શકે; જેમકે વાળેલા કામંદામાં ગુરુત્વમધ્યવિંદુ બહાર હોય છે.

ગુરુત્વમધ્યબિંદુનો એક અતિ અગત્યનો ગુણ એ છે, કે તે બિંદુમાંથી જનારી ઉભી સીધી લીટી એટલે ગુરુત્વરેખા તળીઆ કે પાયાની અંદર કે બહાર પડશે, તે પ્રમાણે સપાટ પૃષ્ઠ પર મૂકેલો પદાર્થ ઉભા રહેશે અથવા પડી જશે. ધારો કે આપણે કેટલીક ચોપડીઓને એકેક પર ગોઠવી તેમનો ઢગલો કરીએ. એ ઢગલો સીધો હશે તો ચોપડીઓ પડશે નહિ; પરંતુ ઢગલાને ત્રાંસો કરીશું તો ચોપડીઓ એક બાજુએ ગબડી પડશે. એનું કારણ એ છે કે આખા ઢગલાનું ગુરુત્વમધ્યબિંદુ પ્રથમ છેક નીચેની ચોપડી જે ઢગલાનો પાયો હતી, તેના મધ્ય ભાગમાં પડતું હતું; પરંતુ ઢગલાને ત્રાંસો કરવાથી ગુરુત્વમધ્યબિંદુ આધું ખસ્યું, અને છેવટે તેમાંથી જનારી ઉભી સીધી લીટી પાયાની બહાર પડવાથી ચોપડીઓ ધસી પડી.

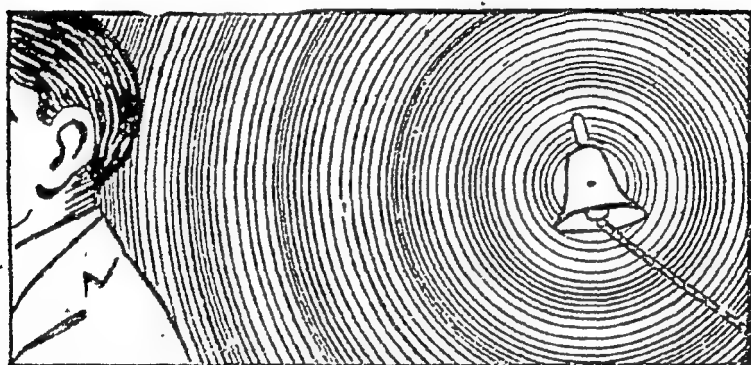
એજ પ્રમાણે આપણે એક હાથમાં પાણીની ભરેલી ગાળર લઈએ છીએ, ત્યારે ગુરુત્વરેખા પગ વડે રોકાયેલી જગા બહાર જાય છે. તેને પગ વચ્ચે લાવવાને આપણે બીજા હાથ તરફ નમવું પડે છે.

મનુષ્યો અને પ્રાણીઓ સ્વાભાવિક રીતે ઉપલા નિયમનો નિરંતર ઉપયોગ કરે છે. તેઓ એવી રીતે ઉભાં રહે છે અને ચાલે છે, કે ગુરુત્વમધ્યબિંદુમાં થઈને જનારી ઉભી લીટી પાયામાં એટલે પગ વચ્ચે રોકાયેલી જગામાં પડે છે. એજ કારણથી કુસ્તી કરનારા પહોળા પગ કરીને ઉભા રહે છે, અને દીવીનું તળીઉં પહોળું રાખે છે.

ગુરુત્વમધ્યબિંદુને લગતી બીજી અગત્યની બીના એ છે, કે પાયો ન બદલાતાં સ્થિર રહે, તો ગુરુત્વમધ્યબિંદુ જેમ તળીઆંથી ઉંચું કે નીચું હોય તેમ પદાર્થને ઉપરથી પડવાનો સંભવ વધારે કે ઓછો હોય છે. ધરના કરા નીચે કરતાં ઉપરથી વધારે જાડા હોય તો ગુરુત્વમધ્યબિંદુ ઉંચે રહે તેથી કરાને પડવાનો સંભવ વધારે. એજ કારણથી ગાડામાં ધાસ કે રૂની ગાંસડી ઉંચે લગી સીંચી હશે, તો ઉંધું વળવાનો સંભવ વધારે છે. હોડકામાં ઉભા રહેવા કરતાં બેસવામાં વધારે સલામતી છે, તેનું કારણ પણ હવે તમે સમજી શકશો.

પાઠ ૮૩. અવાજ.

હોકરાઓ, તમે શીખી ગયા છો, કે અવાજ એ નડતર કરનાર કોઈ કારણથી હવામાં ઉત્પન્ન થતાં મોજાં માત્ર છે; અને એ મોજાં વડે તમારા કાનમાં એક પ્રકારનો ઇન્દ્રિયમોઘ થાય છે, તેને આપણે અવાજ, નાદ, કે ધ્વનિ કહીએ છીએ.



ધ્વનિનાં મોજાં.

તમે ઘંટ વગાડો છો ત્યારે ઘંટની રજકણો ધૂણી જોડે છે, અને ઘડિઆળના લોલકની પેઠે આમતેમ હાલે છે. એ રજકણો પોતાની ગતિ થડમાંની હવાની રજકણોને આપે છે, અને એ રજકણો પોતાની પાસેનાને આપે છે. એમ એ ગતિ એક રજકણથી ખીણ રજકણ લગી પહોંચવાથી મોજાં ઉત્પન્ન થાય છે. સામેના અનાજના ખેતર ભણી દૃષ્ટિ કરો. ખેતરમાં પવન વાય છે ત્યારે મોજાંનો દેખાવ નજરે પડે છે. દરેક કણસહુ હાલી જરા આગળ જાય છે, અને ખીણ કણસલાને ધક્કો મારી પાછું આવે છે. એ રીતે મોજાં ઉત્પન્ન થાય છે.

અહમદ:—મહેતાજી સાહેબ, બધી દિશામાં અવાજ સંભળાય છે તેનું શું કારણ ?

મહેતાજી:—એનું કારણ એ છે કે મોજાંનું મૂળ એટલે ઘંટની આસપાસની હવાની રજકણો એ મોજાંને બધી દિશામાં લઈ જાય છે.

અહમદ—ત્યારે તો હવા ન હોય તો અવાજ થાયજ નહિ.

મહેતાજી—એશક ન થાય. વિદ્વાનોએ પ્રયોગો કરી સિદ્ધ કર્યું છે કે જે અવકાશમાંથી હવા કાઢી નાખી હોય તે અવકાશમાં કરેલો અવાજ સંભળાતો નથી; કારણ કે અવાજ અથવા ધ્રૂજતી ગતિને લઈ જનાર વસ્તુ તેમાં નથી.

અહમદ—પરંતુ હવાને બદલે પાણી અથવા બીજી કંઈ વસ્તુ હોય તો અવાજ જાય કે નહિ ?

મહેતાજી—આ લાકડીનો બીજો છેડો તમારા હાને આગળ ધરો; તમે શું સાંભળો છો ?

અહમદ—સાહેબ, તમે લાકડીને બીજો છેડો નખ વતી ખસો છો. નહિ, સાહેબ ?

મહેતાજી—હા, હું ખાણું છું; પરંતુ તમારા કાન આગળથી લાકડી ખસેડી નાખો. હું હજી લાકડીને ખોતરું છું; પણ હવે તમારાથી કંઈ અવાજ સંભળાય છે ?

અહમદ—ના જી, કંઈ સંભળાતું નથી.

મહેતાજી—તો એ પરથી શું જણાય છે ? લાકડામાં અવાજ લઈ જવાની શક્તિ છે, અને હવા કરતાં એમાં વધારે શક્તિ છે એવું સાબીત થતું નથી કે ?

અહમદ—હા, સાહેબ, એવું સાબીત થાય છે; પરંતુ એ પરથી તો લાકડાની રજકણો પણ ધ્રૂજતી અવસ્થામાં આવી શકે એવું માનવું જોઈએ.

મહેતાજી—તમે કહો છો તે ખરું છે. વાસ્તવિક રીતે તેઓ ધ્રૂજે છેજ. અહમદ, અવાજનાં મોજાં કેવી રીતે ઉત્પન્ન થઈ આગળ ચાલે છે તે હવે તમારા સમજવામાં આવ્યું; પરંતુ તે કેટલા વેગથી ચાલે છે તે તમે જાણો છો ?

અહમદ—ના, સાહેબ. પરંતુ અવાજને ચાલતાં વખત લાગે છે, એમ હું ધારતો નથી. માણસ ખોલે છે કે તરતજ આપણે તેનો અવાજ સાંભળીએ છીએ.

મહેતાજી—અવાજના અતિશય વેગને લીધે તમને એમ લાગે છે. તે દિવસે જંગલમાં તમે શબ્દો બોલ્યા તે કેડે થોડી વારે તમારા બોલેલા શબ્દનો પડથો સંભળાયો, તે તમને સાંભરતું નથી ?

અહુમદ—હા, જી. એ મને સાંભરી આવ્યું. એ પરથી જણાય છે કે હું શબ્દો બોલ્યો અને પડથો સંભળાવો, તેની વચ્ચેમાં જોડેલો વખત ગયો, તેટલો વખત અવાજનાં મોજાંને ટેકરી લગી જઈ ફરીને મારી લાણી આવતાં લાગ્યાં.

મહેતાજી—હા, એમજ છે, ત્યારે તો અવાજનો વેગ શોધી કાઢવાની રીતની સમજણ તમને પડી હશે. સરાસરી કાઢતાં આપણી સાધારણ ઉણ્ણતાએ અવાજ દર સેકન્ડે ૧૧૦૦ ફુટ ચાલે છે.

અહુમદ—ખરેખર, અવાજનો વેગ ઘણો છે; પરંતુ મહેતાજી સાહેબ, અવાજ કાને સાથી સંભળાય છે તે મને સમજાવશો ?

મહેતાજી—હા, એની તમને સમજણ પાડું છું. આપણો બહારનો કાન દેખાય છે તે અવાજ અથવા ધ્રૂજતા તરંગોને એકઠા કરી કાનના કુવામાં થઈને અંદરના લાંબા નાભુકે પડદા લગી લઈ જાય છે. એ પડદો તરંગોને ગુંચવાણુ ભરેલા માર્ગમાં થઈને અંદર ખીજા પડદા લગી લઈ જાય છે, અને તે પડદો અંદરના કાનમાં જાય છે. આ અંદરના કાનમાં પ્રવાહી ભરેલો હોઈ ત્રીજા પડદા જોડે તેનો સંબંધ થએલો હોય છે. આ પડદામાં સાંભળવાની ઇંદ્રિયના જ્ઞાનતંતુના શુમારે ૩૦૦૦૦ અતિ સૂક્ષ્મ તંતુઓ છે. એ તંતુઓ મગજને ઇંદ્રિયબોધ પહોંચાડે છે, તેથી આપણે અવાજ સાંભળીએ છીએ.

પાઠ ૮૪. ગરમી કે ઉષ્ણતાની ઉત્પત્તિ.

તમે ચોથી ચોપડીમાં શીખી ગયા છો, કે ગરમી તોળી શકાય અથવા હાથે અડકવાથી લાગી શકે એવી વસ્તુ નથી. તેની અસર એ છે, કે તે (૧) પદાર્થોને પુલાવે છે, અને (૨) પદાર્થોનાં રૂપ બદલે

ગરમી સાથી ઉત્પન્ન થાય છે, અને ઉપર કહેલી બંને અસર કેવી રીતે થાય છે, તે વિષે આ પાઠમાં સમજાવ્યું છે.

એવું ધારવામાં આવે છે કે પદાર્થની રજકણોની ધ્રૂજતી ગતિને લીધે તેમાં ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે, અને જે પદાર્થોમાં ધ્રૂજતી ગતિનો વેગ સૌથી વધારે હોય છે તેઓ અતિશય ગરમ હોય છે. આપણા શરીર પર એ ધ્રૂજતી ગતિની અસર ન થાય, ત્યાંલગી આપણને કંઈ જાગશે નહિ. એ અસર આપણને પહોંચે તેટલા માટે ઉષ્ણતાના મૂળની અને આપણાં શરીરની વચ્ચે કોઈ પદાર્થ હોવો જોઈએ. એ પદાર્થ ધૃતિર છે. એ પ્રવાહી અતિ પાતળો ને સ્થિતિસ્થાપક છે, અને તે અતિ ઘટ અને પારદર્શક, નક્કર અને પ્રવાહી, અતિ પાતળા વાયુઓ અને તારાવાળું આકાશ ઇત્યાદિ તમામ પદાર્થોમાં પ્રસરેલો છે. તપાવેલા અથવા પ્રકાશિત પદાર્થની રજકણો અતિશય ત્વરાવાળી ધ્રૂજતી ગતિમાં હોઈ ધૃતરનાં મોજાં ઉત્પન્ન કરે છે. એ મોજાં પ્રત્યેક સેકન્ડે ૧,૮૬,૦૦૦ માઈલના વેગથી અવકાશમાં ચાલી આસપાસના બીજા પદાર્થોની રજકણોને પોતાની ગતિ આપે છે, અને એ પ્રમાણે ગરમી એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં પ્રસરે છે. હવે આપણે શીષ્યા કે ઉષ્ણતા એ એક પ્રકારની ગતિ માત્ર છે. આ બીના આપણા જાણવામાં આવી તેથી ગરમીની બંને અસરો પણ સહજ સમજી શકાશે.

પદાર્થમાં ઉષ્ણતાની સાધારણ અસર એ થાય છે, કે તે પદાર્થના અણુસમૂહોની ધ્રૂજતી ગતિનો વેગ વધારી તેમની વચ્ચેનું આકર્ષણ ઘટાડે છે. એ કારણથી ગરમીને લીધે આકર્ષણબળ ઘટવાથી પદાર્થો ફૂલે છે.

એજ પ્રમાણે ગરમી વધે છે ત્યારે એક વખત પ્રતિસારક બળ અણુસમૂહોને જોડી રાખનારા બળની સમતોલ થાય છે, એટલે પદાર્થો પ્રવાહી થાય છે. એ પ્રવાહીને વધારે ગરમી લગાડ્યાથી પ્રતિસારક બળ તેમાંના અણુસમૂહને જોડનારા બળને દાબી દે છે, અને છેવટે એ પ્રવાહી બદલાઈને તેની વરાળ કે વાયુ થાય છે. એથી ઉલટું ગરમી નીકળી જવાથી પદાર્થ સંકોચાય છે. જે પદાર્થ પ્રવાહી હોય છે તે નક્કર થાય છે, અને વાયુરૂપ હોય છે તે પ્રવાહી થાય છે.

આ વિષય બંધ કરતા પહેલાં ઉબ્બતાનાં કિરણોના એક અતિ મનોરંજક સ્વરૂપ વિષે આપણે થોડુંક જાણવું જોઈએ. કેટલાક પદાર્થો વધારે ને કેટલાક ઓછા પારદર્શક હોય છે, તેથી તેઓમાં થઈને પ્રકાશ વધારે કે ઓછો જઈ શકે છે; પરંતુ પ્રકાશની પેઠે સઘળા પદાર્થોમાં ઉબ્બતાનાં કિરણ સરખી સહેલાઈથી જઈ શકતાં નથી. વળી ગરમીનાં કિરણોને પેસવા દેવાની પદાર્થની શક્તિનો ઘણો આધાર જે મૂળમાંથી ગરમી નીકળે છે તેના ઉપર છે. ઉદાહરણ, વિરંગી કાચમાં થઈને સૂર્યની ગરમીનાં કિરણ જેવી સહેલાઈથી જાય છે, તેવી સહેલાઈથી જ્યોતમાંથી નીકળતી ગરમીનાં કિરણ જશે નહિ. દંડા મુલકામાં છોડને રાખવા માટે કાચનાં ઘરો બનાવે છે, કારણ કે કેટલાક છોડ એવા હોય છે કે તેમને પુષ્કળ ગરમી જોઈએ છે, અને તેમની વૃદ્ધિને જેટલી ગરમી અવશ્યની છે તેટલી ગરમી એ કાચનાં ઘરો સંધરી રાખે છે, તેનું કારણ આ પ્રમાણે છે:—

સૂર્યનાં કિરણો સીધાં પડે છે, તે કાચમાં થઈને સહજ જાય છે; પરંતુ તેઓ પૃથ્વી પર પડે છે, ત્યારે તેમનું રૂપ બદલાઈ જઈ પહેલાંની પેઠે કાચમાં થઈને સહેલાઈથી જઈ શકતાં નથી; માટે એ કિરણો અંદર રહી ગરમીનો જમાવ થાય છે. ઉનાળામાં જે ઓરડામાં કાચની બારીઓ હોય છે તેમાં ગરમી રહે છે, તેનું કારણ હવે તમે કહી શકશો.

પાઠ ૮૫. ગરમીની ગતિ.

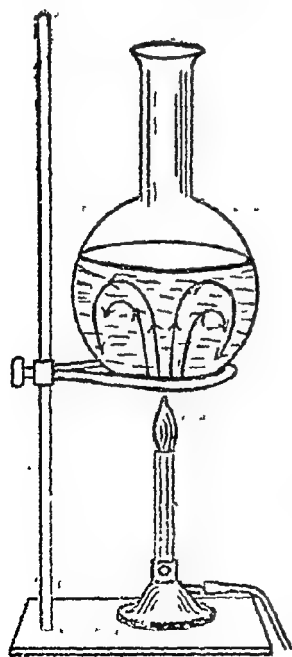
આપણે શીખ્યા કે ગરમી કે ઉબ્બતા એ પદાર્થની રજકણો એટલે અણુસમૂહોનું એક પ્રકારનું ગતિબળ છે. હવે એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં ગરમી શી રીતે જાય છે તેનો વિચાર કરીએ.

જ્યારે એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં ગરમી જાય છે, ત્યારે જે પદાર્થ વધારે ગરમ હોય છે, તે પદાર્થમાંથી તે ઓછા ગરમ પદાર્થમાં હંમેશા જાય છે.

ધાતુના ગજનો એક છેડો ઉતો કરીશું, તો આખો ગજ તરત ગરમ થઈ જશે. એક રજકણમાંથી ખીજી રજકણમાં ગરમી જાય છે, તથાપિ આણુસમૂહો એક એકના સંબંધમાં પોતાનાં સ્થળ બદલતા નથી.

આપણે જાણીએ છીએ કે ધાતુના ગજનો એક છેડો તપાવ્યાથી ખીજો છેડો ઉતો થાય છે; પરંતુ લાકડીનો અથવા કાચના સળીઆનો એક છેડો દેવતામાં મૂકીશું, તો પણ ખીજો છેડો ઝાલવાથી દગ્ગાશે નહિ. એ પરથી જણાય છે કે લાકડામાં અને કાચમાં ગરમી ઝટ વહેતી નથી. એવા પદાર્થો ધાતુના ગજના જેટલા વાહક નથી.

ધાતુઓ વાહક છે. રૂપું ઉત્તમ વાહક સાબીત થયું છે, અને તેનાથી ઉતરતું સોનું, પિત્તળ, લોહું, સીસું વગેરે એ અનુક્રમે છે. કાચ, કાગળ, લુગડું, લાકડું, ખત્થર, હાથીદાંત ખત્યાદિ જે નક્કર પદાર્થો ધાતુઓ નથી તેઓ મંદવાહક છે. પારા સિવાય પાણી, તેલ, મધાર્ક વગેરે પ્રવાહી પદાર્થો મંદવાહક છે, પરંતુ વા, ગંધક, ઓક્સિજન વગેરેમાં લાગ્યેજ ઉષ્ણતા વહે છે. કાચની કસોટીની નળીમાંના ઉપલા પાણીને તપાવશે તો તે ગરમ થશે, પરંતુ નળીના તળીઆનું પાણી છેક ઠંડું રહેશે. એ પરથી જણાય છે કે પાણીમાં ઉષ્ણતા વહેતી નથી. વાયુઓના સંબંધમાં પણ એજ પ્રમાણે બને છે, એવું સિદ્ધ કરી શકાય.



ઉષ્ણતાનયન.

આપણે જાણીએ છીએ કે પાણી ભરેલા વાસણને તળીએ બળતું કરવાથી અધું પાણી ઉનું થાય છે. અહીં તળીઆના પાણીની રજકણો તપવાથી ફૂલી હલકી થાય છે અને સપાટીએ આવે છે. તેઓ પોતાની જોડે ગરમી લાવી જે રજકણો તેમના સંસર્ગમાં આવે છે, તેમને થોડી ગરમી આપે છે. તેમની જગ્યાએ

મથાળાની ઠંડી રજકણો જાય છે. એમ પાણીનું નિયમિત બ્રમણ થાય છે. ગરમ પાણી ઉપલી મેર મધ્યમાં આવે છે, અને આબુઓ પરનું ઠંડું પાણી નીચે જાય છે. એ રીતે પાણીની રજકણોની વાસ્તવિક ગતિ વડે ઉષ્ણતા એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે જાય છે. આ ક્રિયા* ગરમમાં જે ક્રિયા થાય છે તેનાથી ભુદી છે.

એ બંને ક્રિયામાં પદાર્થની રજકણોનો સંસર્ગ થાય છે; પરંતુ આપણા જોવામાં આવ્યું છે કે સૂર્યમાંથી ગરમી આવે છે, ત્યારે સૂર્યનો અને જે પદાર્થ તપે છે તેનો પ્રત્યક્ષ સંયોગ થતો નથી. એ ગરમી ધ્વિરની રજકણોના ઉતાવળા આદોલનને લીધે ધ્વિરમાં થઈને આવે છે, અને કિરણરૂપે પદાર્થને પહોંચે છે.

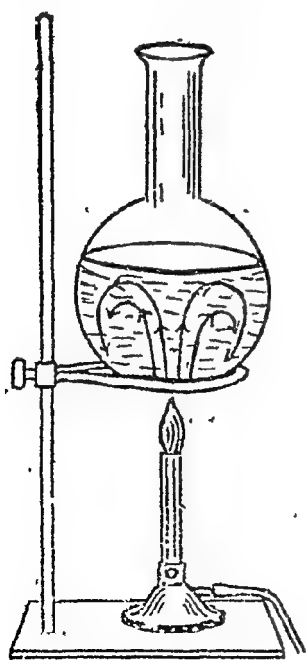
ઉપર વર્ણવેલી ત્રણે રીતો સ્પષ્ટ સમજવા માટે લોહાનો ગોળો લઈ લાલચોળ થાય ત્યાંલગી તેને તપાવીએ, અને લોહાના બાજુ પર સૂકીએ. એ ગોળામાંથી ત્રણ પ્રકારે ગરમી નીકળતી જણાશે:—૧. લોહાના બાજુમાં થોડી ગરમી આવી તે ઉતો થાય છે. એમાં રજકણોમાં થઈ ગરમી પ્રસારે છે. ૨. ગોળાની ઉપરની હવામાં ગરમીનો પ્રવાહ પાણીમાં થાય છે તેમ ઉત્પન્ન થઈ તેની ગરમી આપણને લાગે છે. ૩. ગોળાના પડખા પરથી આપણને ગરમી લાગે છે; એમાં કિરણરૂપે ગરમી આવે છે.

શિયાળામાં ગરમ લુગડાં પહેરવાનું કારણ હવે તમે સહજ સમજી શકશો. એ લુગડાં જે દ્રવ્યનાં બનેલાં હોય છે તેમાં કંઈ ગરમી હોતી નથી. તેઓ મંદવાહક છે તેથી શરીરની ગરમીને બહાર નીકળી જવા ન દેતાં અંદર રાખે છે, અને શરીરને બહારનો ઠંડો વા લાગવા દેતાં નથી. વિશેષે કરીને બિનનાં લુગડાં અતિ મંદવાહક હોવાથી આપણે શિયાળામાં તેમને વધારે પસંદ કરીએ છીએ. વળી ઉનાળામાં આપણે ધોળાં વસ્ત્ર પસંદ કરીએ છીએ; કારણ કે તેમના પર સૂર્યનાં કિરણો પડે છે અને તેઓ પાછાં ફેંકાય છે, તેને લીધે તેઓ કાળાં લુગડાંનાં

ધાતુના ગળનો એક છેડો ઉતો કરીશું, તો આખો ગળ તરત ગરમ થઈ જશે. એક રજકણમાંથી ખીંચી રજકણમાં ગરમી જાય છે, તથાપિ આણુસમૂહો એક એકના સંબંધમાં પોતાનાં સ્થળ બદલતા નથી.

આપણે જાણીએ છીએ કે ધાતુના ગળનો એક છેડો તપાવ્યાથી ખીંજે છેડો ઉતો થાય છે; પરંતુ લાકડીનો અથવા કાચના સળીઆનો એક છેડો દેવતામાં મૂકીશું, તો પણ ખીંજે છેડો ઝાલવાથી દઝાશે નહિ. એ પરથી જણાય છે કે લાકડામાં અને કાચમાં ગરમી ઝટ વહેતી નથી. એવા પદાર્થો ધાતુના ગળના જેટલા વાહક નથી.

ધાતુઓ વાહક છે. રૂપું ઉત્તમ વાહક સાબીત થયું છે, અને તેનાથી ઉતરતું સોનું, પિત્તળ, લોહું, સીસું વગેરે એ અતુકમે છે. કાચ, કાગળ, લુગડું, લાકડું, પથ્થર, હાથીદાંત ઇત્યાદિ જે નક્કર પદાર્થો ધાતુઓ નથી તેઓ મંદવાહક છે. પારા સિવાય પાણી, તેલ, મઘાર્ક વગેરે પ્રવાહી પદાર્થો મંદવાહક છે, પરંતુ વા, ગંધક, ઓકિસજન વગેરેમાં ભાગ્યેજ ઉજાણતા વહે છે. કાચની કસોટીની નળીમાંના ઉપલા પાણીને તપાવશો તો તે ગરમ થશે, પરંતુ નળીના તળીઆનું પાણી છેક ઠંડું રહેશે. એ પરથી જણાય છે કે પાણીમાં ઉજાણતા વહેતી નથી. વાયુઓના સંબંધમાં પણ એજ પ્રમાણે બને છે, એવું સિદ્ધ કરી શકાય.



ઉજાણતાનયન.

આપણે જાણીએ છીએ કે પાણી ભરેલા વાસણને તળીએ બળતું કરવાથી બધું પાણી ઉતું થાય છે. અહીં તળીઆના પાણીની રજકણો તપવાથી ફૂલી હલકી થાય છે અને સપાટીએ આવે છે. તેઓ પોતાની જોડે ગરમી લાવી જે રજકણો તેમના સંસર્ગમાં આવે છે, તેમને થોડી ગરમી આપે છે. તેમની જગ્યાએ

મથાળાની ઠંડી રજકણો જાય છે. એમ પાણીનું નિયમિત ભ્રમણ થાય છે. ગરમ પાણી ઉપલી મેર મધ્યમાં આવે છે, અને આંત્રુઓ પરનું ઠંડું પાણી નીચે જાય છે. એ રીતે પાણીની રજકણોની વાસ્તવિક ગતિ વડે ઉષ્ણતા એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે જાય છે. આ ક્રિયા* ગળમાં જે ક્રિયા થાય છે તેનાથી જુદી છે.

એ જાંતે ક્રિયામાં પદાર્થની રજકણોનો સંસર્ગ થાય છે; પરંતુ આપણા જોવામાં આવ્યું છે કે સૂર્યમાંથી ગરમી આવે છે, ત્યારે સૂર્યનો અને જે પદાર્થ તપે છે તેનો પ્રત્યક્ષ સંયોગ થતો નથી. એ ગરમી ધરની રજકણોના ઉતાવળા આંદોલનને લીધે ધરમાં થઈને આવે છે, અને કિરણરૂપે પદાર્થને પહોંચે છે.

ઉપર વર્ણવેલી ત્રણે રીતો સ્પષ્ટ સમજવા માટે લોઢાનો ગોળો લઈ લાલચોળ થાય ત્યાંલગી તેને તપાવીએ, અને લોઢાના બાજક પર મૂકીએ. એ ગોળામાંથી ત્રણ પ્રકારે ગરમી નીકળતી જણાશે:—૧. લોઢાના બાજકમાં થોડી ગરમી આવી તે ઉતો થાય છે. એમાં રજકણોમાં થઈ ગરમી પ્રસરે છે. ૨. ગોળાની ઉપરની હવામાં ગરમીનો પ્રવાહ પાણીમાં થાય છે તેમ ઉત્પન્ન થઈ તેની ગરમી આપણને લાગે છે. ૩. ગોળાના પડખા પરથી આપણને ગરમી લાગે છે; એમાં કિરણરૂપે ગરમી આવે છે.

શિયાળામાં ગરમ લુગડાં પહેરવાનું કારણ હવે તમે સહજ સમજી શકશો. એ લુગડાં જે દ્રવ્યનાં બનેલાં હોય છે તેમાં કંઈ ગરમી હોતી નથી. તેઓ મંદવાહક છે તેથી, શરીરની ગરમીને બહાર નીકળી જવા ન દેતાં અંદર રાખે છે, અને શરીરને બહારનો ઠંડો વા લાગવા દેતાં નથી. વિશેષે કરીને બિનનાં લુગડાં અતિ મંદવાહક હોવાથી આપણે શિયાળામાં તેમને વધારે પસંદ કરીએ છીએ. વળી ઉનાળામાં આપણે ધોળાં વસ્ત્ર પસંદ કરીએ છીએ; કારણ કે તેમના પર સૂર્યનાં કિરણો પડે છે, અને તેઓ પાછાં ફેંકાય છે, તેને લીધે તેઓ કાળાં લુગડાંનાં

જેટલાં ગરમ થતાં નથી. કિરણો પાછા ફેંકાય છે તે વિષે તમે આગળ શીખશો. કાળાં લુગડાં લગલગ તમામ કિરણોનું શોષણ કરે છે. વળી સફેદ વસ્ત્ર થોડી ગરમી શોષે છે એટલુંજ નહિ, પણ સરખી સ્થિતિમાં કાળાં લુગડાં જેટલી ગરમી કિરણરૂપે અંદરને પાસે શરીરને આપે તેના કરતાં શોષેલી ગરમીમાંની થોડી ગરમી ધોળાં લુગડાં આપે છે. સામાન્ય રીતે એવું જણાયું છે, કે જે પદાર્થ શોષક છે તેઓ કિરણરૂપે વધારે ગરમી આપે છે, અને જેઓ મંદશોષક છે તેઓ થોડી ગરમી આપે છે.

પાઠ ૮૬. હુપી કે ગુસ્ત ગરમી.

આપણે શીખી ગયા છીએ કે ધન પદાર્થને તપાવ્યાથી પ્રવાહી-રૂપમાં, તથા પ્રવાહીને તપાવ્યાથી વાયુરૂપમાં ફેરવી શકાય છે.

ધન પદાર્થને ગરમ કરીએ છીએ, ત્યારે પહેલવહેલાં તે ગરમી તેનું કદ વધારે છે, પણ ઘણા વખત સુધી તે તપાવ્યા કરીએ તો અમુક ઉષ્ણતામાને તે પીગળવા માંડે છે. એ ઉષ્ણતામાન એકજ જાતની વસ્તુમાં હંમેશાં એનું એ હોય છે, પણ જુદા જુદા પદાર્થોમાં જુદું જુદું હોય છે. ઉદાહરણ, સેન્ટિગ્રેડ નામના ઉષ્ણતામાપક યંત્રમાં બરફ શૂન્ય અંશે, સીસું ૩૨૬ અંશે, અને રૂપું તથા સોનું અનુક્રમે ૯૪૫ તથા ૧૦૩૫ અંશે પીગળે છે. આ ઉષ્ણતામાનો એ પદાર્થનાં દ્રાવણબિંદુ કહેવાય છે; પરંતુ ધનમાંથી પ્રવાહીમાં અથવા એથી ઉલટું પ્રવાહી-માંથી ધનરૂપમાં પદાર્થ આવે છે, ત્યારે જે ચમત્કાર થાય છે તે ખરેખર અભ્યાસ કરવા યોગ્ય છે.

કાચનાં એ પ્યાલા લાંઈ એકમાં શૂન્ય અંશનું શેરેક પાણી રેડીને ખીખમાં શૂન્ય અંશના બરફના એટલાજ કકડા નાખીએ. દરેકમાં ઉષ્ણતામાપક યંત્ર મૂકી બંનેને ઉકળતા પાણીના ચર પર ગોઠવીને એક સરખાં તપાવીએ, તો તાપ લાગતાંજ પાણીનું ઉષ્ણતામાન વધતું જણાય છે, પણ બરફવાળા પ્યાલામાં તે વધતું જણાતું નથી. બંને

એક સરખાં તપે છે; પણ એકમાં ગરમીનું માપ માપી શકાય છે ને ખીજામાં યંત્ર પર તેની અસર જણાતીએ નથી. તેનું કારણ એ છે કે ન્યાં મુઘી બરફની છેલ્લી કણી પીગળી રહેતી નથી, ત્યાં મુઘી ઉષ્ણતા-માપક યંત્રમાંનો પારો વધતો નથી, ને તે શૂન્ય અંશે સ્થિર રહે છે. બરફ પીગળી રહ્યા પછીજ તે વધવા માંડે છે. આ વખતે પાણીનું ઉષ્ણતામાન આપણે જોઈએ છીએ તો તે ૮૦ અંશે હોય છે. પાણી જેટલાજ બરફના ઉષ્ણતામાનમાં જરા પણ વધારો થયા સિવાય, તે પુરેપુરું પીગળી રહે છે, તે દરમિયાન પાણી ૮૦ અંશ વધે છે, એટલા બરફથી આ પ્રમાણે સિદ્ધ થાય છે એવું નથી, એ ન મળે ત્યાં એને બદલે મીણ અથવા કાકમનું ધી પણ ચાકી શકે; પરંતુ તેઓનાં દ્રાવણ-બિંદુમાં ફેર પડશે; કારણ કે ઉપર કહ્યું છે તેમ જુદી જુદી વસ્તુનાં દ્રાવણબિંદુ જુદાં હોય છે.

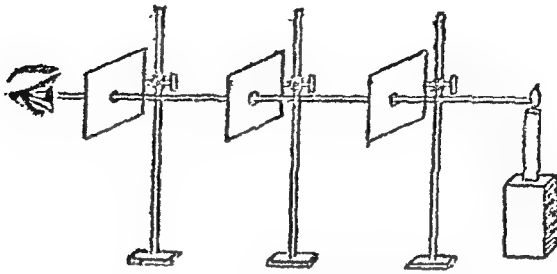
આ બધી ઉષ્ણતા ક્યાં ગઈ? એ કંઈ છુપું કાર્ય કરવામાં વપરાઈ હોય એમ લાગે છે. જે બળને લીધે પદાર્થોની રજકણો એક બીજાને ચોટલી રહે છે ને તેથી પદાર્થ લાંગી, પીગળી, કે ઊડી જતો નથી, તે બળને તોડી નાખી રજકણો જૂડી પાડવામાં એ ઉષ્ણતા ખપી ગઈ છે. ધન સ્થિતિમાં પદાર્થની રજકણો એક બીજાને ચોટલી રહે છે; એટલે તે અમુક હદમાં આંદોલી શકે છે. પ્રવાહીમાં પણ પેલું જાળ છે ખરું, પણ પ્રમાણમાં તે ઘણું ઓછું હોય છે, એટલે એ સ્થિતિમાં રજકણો છૂટથી આંદોલે છે. બરફનું પાણી અથવા કાઈ પણ ધન પદાર્થ પ્રવાહી કરવામાં જે ગરમી આપવી પડે છે, ને જે ઉષ્ણતામાપક યંત્રને ખીલ-કુલ અસર કરતી નથી તેને પ્રવાહીની છુપી ગરમી કહે છે. હવે બરફનું પાણી થતાં જે ગરમી તેમાં સમાઈ ગઈ છે અથવા છુપી રહી છે, તે ગરમી પાણી પાણું બંધાઈને બરફ થઈ ધન રૂપમાં આવે છે ત્યારે પાછી ખીકળી આવે છે.

હવે રજકણને ચોટાડી રાખનાર બળને ઓછું કરવામાં ગરમી ખપે છે; તો તે સમૂળગું નાશ કરવામાં તો ખપી જવી જોઈએજ.

અર્થાત્ જેમ પ્રવાહીની છુપી ગરમી હોય છે તેમ વરાળની પણ હોવી જોઈએ, ને તે છે પણ ખરી; કારણ કે ઉપલા પ્રયોગમાં પાણી વિશેષ ઉનું કરીએ છીએ, ત્યારે આપણે જોઈએ છીએ કે તે ૧૦૦ અંશે પહોંચી જાય છે, ને ઉકળવા માંડી વરાળ થઈ જાય જાય છે. તેને તપાવ્યા કરીએ છીએ, તોએ ઉજાતામાન વધેલું દેખાતું નથી, ને તાપ આપવો બંધ કરીએ છીએ તો તે ઉકળતું બંધ થાય છે. તેથી કરીને પાણીને ઉકળવાની ક્રિયામાં આપણે જે તાપ આપ્યા કીધો તે ક્યાં ગયો? પ્રવાહીનું વાયુરૂપ કરવામાં બરફનું પાણી થવામાં જે કારણ બતાવ્યું હતું તે અહીં પણ લાગુ પડે છે, તે એજ કે પાણીની રજકણો છૂટી પાડવાને તે તાપ વપરાયો છે, તેથી તે છુપો છે. એને વરાળની છુપી ગરમી કહે છે. એ સંબંધમાં એવું પણ માલમ પડ્યું છે, કે ૫.૪ રતલ શૂન્ય અંશના હંડા પાણીમાં એક રતલ વરાળ પસાર કીધી હોય, તો એથી પાણી ગરમ થઈ ૧૦૦ અંશનું થાય છે.

વરાળની છુપી ગરમીના નિયમે કૃત્રિમ હંડી ઉત્પન્ન કરી પાણીનું બરફ કરવામાં આવે છે; કારણ કે પાણી સુકાય છે, એટલે કે તેની વરાળ થઈ જાય જાય છે, તે વેળા તેને સુકાવાને ગરમી જોઈએ તે તેને આપવામાં નથી આવતી તો પોતાનામાંથી અથવા નિકટની વસ્તુમાંથી તે ખેંચી લે છે. આજ કારણથી હાથમાં રાખેલું મઘાઈ કે ધીરનું ટીપું જાય ગયા પછી હાથે હંડક લાગે છે; અગર શરીરે પરસેવો વળ્યો હોય, હાકતરો માથે કે કપાળે કાલોન વોટરનાં પોતાં મૂકવાનું કહે છે, તેનું પણ એજ કારણ છે. કાલોન વોટરમાં મઘાઈ હોય છે, તે જીડી જતાં માથું હંડું પાડી દુખાવો ઝાઝો કરે છે. ઉનાળામાં આપણે કુબસા પાણી રાખીએ છીએ તે પણ આજ કારણથી; કારણ કે તેનાં છિદ્રોમાંથી પાણી જેમ જેમ ઝરપતું જાય છે તેમ તે સુકાતું જાય છે. તેથી કરીને કુબસા અને અંદરનું પાણી હંડાં ને હંડાં થતાં જાય છે.

પાઠ ૮૭. પ્રકાશ અને તેનો ફેલાવો.



અજવાળાનું ને ગરમીનું મોટું મૂળ સુરજ છે. પ્રકાશ એટલે અજવાળા વગર આપણે કંઈ દેખી શકીએ નહિ. પ્રકાશનાં કિરણ વસ્તુઓ પર પડે છે, અને તે પરથી પાછાં ફેંકાઈને આપણી આંખમાં પેસે છે, તેથી આપણે હરકાઈ વસ્તુ દેખીએ છીએ. જે આંધળા હોય છે તેને એમ થતું નથી, માટે તે નેઈ શકતા નથી. જે પદાર્થમાંથી પ્રકાશ ચોમેર જાય છે, તેઓ સ્વપ્રકાશક છે.

સૂર્ય, વીજળીનો દીવો, ગ્યાસનો દીવો, અને સઘળા જળતા પદાર્થોમાંથી પ્રકાશ નીકળે છે અને ચોમેર ફેલાય છે, માટે એ સ્વપ્રકાશક છે. જે પદાર્થો એવા નથી તે પરપ્રકાશક કહેવાય છે; કેમકે ખીજનું અજવાળું તે પર પડે છે તેથી તે દીકામાં આવે છે. ઘણાખરા પદાર્થ સ્વપ્રકાશક પદાર્થની થડમાં હોય છે ત્યારે પ્રકાશિત થાય છે, તો પણ તેઓ પરપ્રકાશક છે; કેમકે તેમને જે પ્રકાશ મળે છે તે પાછો ફેંકાઈ અથવા પરાવર્તન પામી આપણી આંખમાં પેસે છે. દિવસે સૂર્યના તેજને લીધે પદાર્થો જળકતા દેખાય છે, તેનું કારણ એ કે એ તેજ તેમના પર જઈ આપણી આંખમાં પાછું ફેલાય છે.

પ્રકાશ શી વસ્તુ છે, અને કેવી રીતે ફેલાય છે? પ્રકાશિત પદાર્થ અતિશય ધૂજતી અવસ્થામાં હોય છે. એ આંદોલન ઈથર નામે પ્રકાશ લઈ જનાર અતિ પાતળા પદાર્થમાં જાય છે. એ કારણથી લાંબી કરેલી દોરીને એક છેડેથી આડી હલાવ્યાથી જેવાં ધૂજતાં મોજાં ઉત્પન્ન

થાય છે, તેવાં મોજાં ધિરમાં ઉત્પન્ન થાય છે. એ મોજાંમાં આપણી આંખમાં અસર કરી દૃષ્ટિનું જ્ઞાન ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ છે, સારાંશ એ છે કે જેમ વાતાવરણનાં આદોલનથી અવાજ પેદા થાય છે, તેમ ધિરનાં આદોલનથી પ્રકાશ ઉત્પન્ન થાય છે. અવાજના સંબંધમાં વાતાવરણનાં મોજાંને લીધે કાનનો પડદો ધ્રૂજતી ગતિમાં આવી અવાજનો બોધ થાય છે. પ્રકાશની આગતમાં ધિરનાં મોજાં વડે આંખના માંહેલા ભાગની ત્વચાના જ્ઞાનતંતુનાં બિંદુઓ ધ્રૂજતી ગતિમાં આવી પ્રકાશનો બોધ થાય છે.

પ્રકાશ લઈ જનાર ધિરનાં આ મોજાં અથવા પ્રકાશનાં કિરણો હંમેશ સીધી લીટીઓમાં જાય છે. આ વાત સિદ્ધ કરવાને માટે કાણું પાડેલાં ત્રણ પત્તાં લઈ એક લીટીમાં કાણું આવે એવી રીતે તેમને એક એકની પાછળ થોડે થોડે અંતરે મૂકા. તેમની સામેની બાજુએ દીવો મૂકી કાણુંમાંથી તે દીવો બહારી દૃષ્ટિ કરશે તો તમે તે જોઈ શકશો. હવે કાણું એક લીટીમાં ન આવે એવી રીતે હરકોઈ એક પત્તું ખસેડો. પત્તામાંથી દીવો દેખાશે નહિ. એ પરથી પ્રકાશ સીધી લીટીઓમાં જ જાય છે એવું સાબીત થાય છે. માટે કોઈ પદાર્થની અને આંખની વચ્ચે અપારદર્શક પદાર્થ ધરવાથી તે પદાર્થ જોઈ શકાશે નહિ. તેજસ્વી પદાર્થમાંથી નીકળતા પ્રકાશના માર્ગમાં અપારદર્શક પદાર્થ મૂકવાથી પાછળ તેનો ઓળો કે પડછાયો પડે છે; તેનું કારણ એ છે કે પ્રકાશ અપારદર્શક પદાર્થ ભેદીને સીધો જઈ શકતો નથી, તેમ તે વાંકા વળીને જઈ શકતો નથી માટે તે પદાર્થનો ઓળો પડે છે.

એમ છતાં છાંયડામાં અને આપણાં ઘરોમાં પણ આપણે પ્રકાશ જોઈ શકીએ છીએ, તેનું કારણ શું ? આસપાસની બીજી વસ્તુઓ પરથી અને વાતાવરણમાંની અતિ સૂક્ષ્મ રજકણો પરથી થોડાં કિરણો પાછાં ફેંકાય છે, તેને લીધે છાંયડામાં પણ થોડું અજવાળું પડે છે. પ્રકાશ સીધી રીતે પાછો ફેંકાય છે એટલે પરાવર્તન પામે છે, તે વિષે બીજા પાઠમાં સમજાવવામાં આવશે.

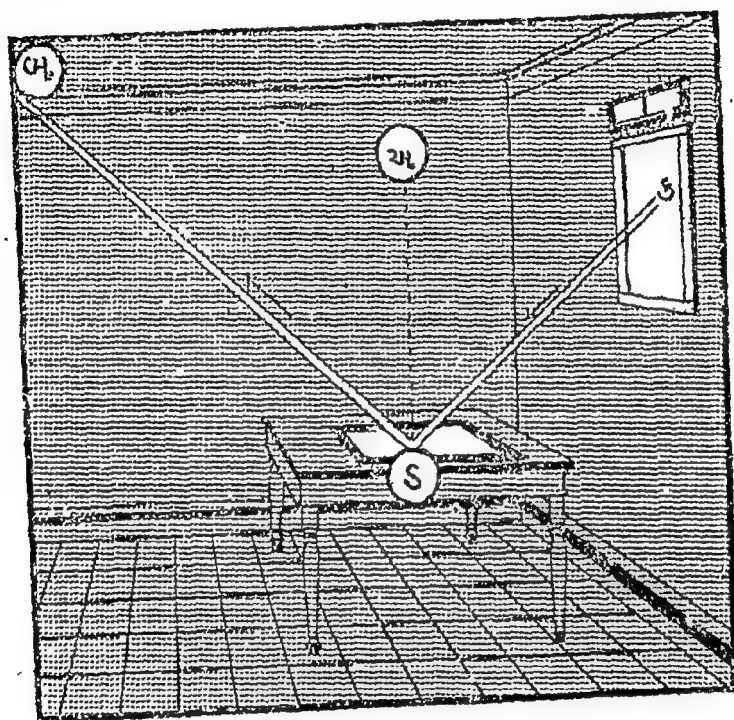
પાઠ ૮૮. પ્રકાશનું પરાવર્તન.

પાછલા પાઠમાં આપણે શીખી ગયા કે પ્રકાશ હંમેશાં સીધી લીટીઓમાં જાય છે. પરંતુ આ આરસી છે; એને સૂર્યની સામે ધરવાથી કિરણોને મારી મરજી પ્રમાણે હરકોઈ દિશામાં ફેરવું છું, તે તમે જોઈ શકો છો. દિશા બદલ્યા પછી તેઓ એક સીધાં જાય છે; પરંતુ એ ઉપરથી સ્પષ્ટ જણાય છે, કે કેટલાંક કારણોથી ખૂણની દિશા બદલાય છે. સામાન્ય નિયમ એ છે, કે હવા, પાણી, અને કાચ જેવા કોઈ અમુક ધાગાર્થના પદાર્થમાં થઈને જતાં લિન ધાગાર્થના ખીજ પદાર્થ પર પ્રકાશ પડે છે, ત્યારે તેના જુદા જુદા ભાગો થઈ તેઓ લિન લિન રીતે વર્તે છે.

કિરણોનો એક ભાગ ખીજ પદાર્થના પૃષ્ઠ ઉપરથી પાછો ફેંકાઈ એટલે પરાવર્તન પામી પહેલાં પદાર્થમાં જાય છે. એમાંનો કેટલોક ભાગ પરાવર્તનના નિયમ પ્રમાણે નિયમિત રીતે પાછો ફેંકાય છે; પરંતુ કેટલોક ભાગ પૃષ્ઠની અસમાનતાને લીધે પથરાઈ જાય છે, અથવા અનિયમિત રીતે પાછો ફેંકાય છે. કિરણોનો ખીજો ભાગ તે ખીજ પદાર્થમાં જાય છે, અને તેની દિશા બદલાઈ અમુક નિયમ પ્રમાણે વાંકા વળે છે, એટલે તેનું વક્રીભવન થાય છે. ત્રીજા ભાગનું પદાર્થમાં શોષણ થઈ તેની ઉજ્જ્વલતા બંને છે. જે કિરણો પરાવર્તન પામે છે, અને જે કિરણો આરપાર જાય છે તેમની વચ્ચેના પ્રમાણનો આધાર જે પદાર્થ ઉપર તે પડે છે તેના ઉપર છે. ઉદાહરણ, અપારદર્શક પદાર્થોની સપાટી કીસી અથવા ખરબચડી હોય છે, તે પ્રમાણે તે ઉપર પડતાં ધણાં ખરાં કિરણો નિયમિત અથવા અનિયમિત રીતે પરાવર્તન પામે છે. પારદર્શક પદાર્થમાં ધણાં ખરાં કિરણો આરપાર જાય છે અને દિશા બદલે છે.

હવે પ્રકાશ શી રીતે પરાવર્તન પામે છે તે વિષે આપણે વિચાર કરીએ. આરસી વડે એની બરાબર સમજ પડશે; કેમકે આરસીમાં પ્રકાશનું પરાવર્તન સરસ થાય છે. જે પદાર્થોનાં પૃષ્ઠ ધણાં ચળકતાં હોય છે તે ખરૂં પ્રકાશનું પરાવર્તન ધણું થાય છે, અને જેનાં ધણાં ઝાખાં હોય છે.

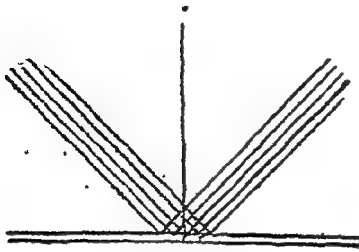
તે પરથી એમ થતું નથી. લીસા સ્વચ્છ કાચની પાછળ પારો અને કલાર્થ ભેગાં કરી લગાડવાથી આરસી બને છે. લગલગ સઘળાં કિરણો કાચની આરપાર જાય છે, તોપણ પારાના લીસા પૃષ્ઠને લીધે તેમનું પરાવર્તન થાય છે.



હવે એક આરસી લઈ તે પર પુષ્કળ કિરણો પડવા દઈએ. કિરણો હવામાં પાછાં ફેંકાય છે એવું આપણા દીઠામાં આવે છે. જો એ કિરણો જમણી બાજુએથી આવશે તો પરાવર્તન પામ્યા પછી તેઓ ડાબી બાજુ તરફ જશે, અને ડાબી બેરથી આવશે તો પરાવર્તન પામ્યા પછી જમણી બેર જશે. મૂળ કિરણ અને પરાવર્તન પામેલું કિરણ આરસી પર જ્યાં મળે છે, ત્યાંથી દોરેલી લંબ લીટી જોડે તેઓ સરખા ખુણા કરશે.

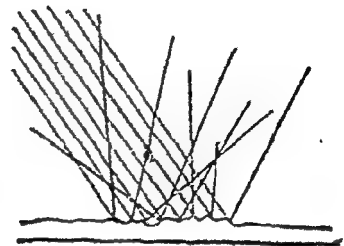
અપારદર્શક પદાર્થોમાં પ્રકાશનું પરાવર્તન થાય છે ખરું, પણ તે એટલું બધું થતું નથી. તેમનાં પૃષ્ઠો એટલાં બધાં લીસાં હોતાં નથી, તેથી પ્રકાશનાં કિરણો પરાવર્તન પામી એમેર પ્રસરી જાય છે. જેમકે

પાસેની આકૃતિઓમાં લીસું પૃષ્ઠ અથવા લીટી અને ખરખરચડું પૃષ્ઠ કહી શકી શકાશે છે. લીસા પૃષ્ઠ પરથી બુદ્ધાં બુદ્ધાં કિરણોનું પરાવર્તન એક દિશામાં



અ

વ



ક

હ

નિયમિત રીતે થાય છે, તેથી તે દિશામાં પદાર્થનું પ્રતિબિંબ પડે છે. પરંતુ ખરખરચડા પૃષ્ઠ પરથી પરાવર્તન પામેલાં કિરણો બધી દિશામાં ફેલાઈ જાય છે, તેથી પ્રતિબિંબ પડતું નથી. એમાં એટલુંજ થાય છે કે જે પદાર્થ પરથી કિરણોનું પરાવર્તન થાય છે, તેનું પૃષ્ઠ માત્ર જોઈ શકાય છે. આરસીનું પૃષ્ઠ પણ કંઈક ખરખરચડું હોવાથીજ થોડાક પ્રકાશનું અનિયમિત પરાવર્તન થાય છે, તેથી તેનું પૃષ્ઠ આપણે જોઈ શકીએ છીએ.

તમારામાંના કેટલાક છોકરા એવો પ્રશ્ન પૂછશે, કે પ્રતિબિંબો પરાવર્તનથી શી રીતે પડે છે, અને તેઓ આરસીની પાછળ શા માટે દેખાય છે? એનો ઉત્તર એ છે, કે આપણી આંખમાં જે કિરણો પેસે છે તેમને લીધે આપણે પદાર્થ દેખીએ છીએ, તેથી તે પદાર્થ હંમેશાં તે કિરણોની દિશામાં જોવામાં આવે છે. તેઓ પદાર્થમાંથી સીધી લીટીમાં પાધરાં આવે તો તે પદાર્થ પોતાના યોગ્ય સ્થળમાં દેખાય; પરંતુ જે કિરણોનું પરાવર્તન થાય તો તે પદાર્થ પોતાના યોગ્ય સ્થળમાં ન દેખાતાં જે પરાવર્તન કિરણો આપણી આંખમાં પેસે છે તેમની દિશામાં જણાય.

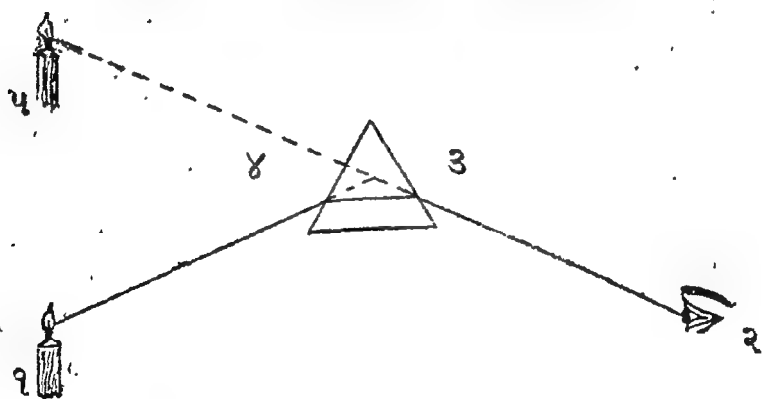
વળી એકજ બિંદુમાંથી ઘણાં કિરણો નીકળે છે. આરસી સામે સીસાપેનની આણી ધરી પ્રતિબિંબ ભણી દર્શિ કરશે, તો તમારા દીકરામાં આવશે, કે જે કિરણો સીસાપેનના છેડામાં નીકળી આપણી આંખમાં પરાવર્તન પામે છે, તેઓ સીધી લીટીમાં આરસીની પાછળ એક બિંદુમાં

મળે છે, અને તે બિંદુ આરસીથી સીસાપેનની ટોચ જેટલે અંતરે છે તેટલે અંતરે આરસીમાં નીચે હોય છે; માટે એજ બિંદુએ સીસાપેનના પ્રતિબિંબની અણી આપણી નજરે પડે છે. સીસાપેનનાં બીજાં બધાં બિંદુના સંબંધમાં પણ એજ રીતે બને છે. એથી કરીનેજ આરસીથી જેટલે અંતરે સીસાપેન હોય છે, તેટલેજ અંતરે આરસીની પછવાડે પ્રતિબિંબ જણાય છે. એ પ્રતિબિંબમાં સીસાપેન ઉંધી માલમ પડશે.

ઉપર જે કહ્યું તે પરથી ડુંગરનાં અથવા કાંકા પરનાં ઝાડોનાં પ્રતિબિંબ સ્થિર પાણીમાં દેખાય છે તેનું કારણ તમે સમજી શકશો. આપણે પ્રતિબિંબને પડછાયો કે ઓળો કહીએ છીએ તે ખોટું છે.

અસ્થિર અથવા હાલતા પાણીમાં પ્રતિબિંબ સ્પષ્ટ જણાતું નથી; કેમકે પાણીની સપાટી અસમાન હોવાથી કિરણોનું અનિયમિત પરાવર્તન થાય છે, એટલે કિરણો પથરાઈ જવાથી સપાટી માત્ર જોઈ શકાય છે.

પાઠ ૮૯. પ્રકાશનું વક્રીભવન.



વક્રીભવન.

આપણે પાછળ શીખી ગયા કે એક પારદર્શક પદાર્થમાંથી બીજા પારદર્શક પદાર્થમાં, જેમકે વાયુમાંથી પાણીમાં પ્રકાશ જાય છે, ત્યારે

૧ દીવાની જોત. ૨ આંખ. ૪થી ૩ વક્રીભૂત કિરણ. ૩થી ૨ ફરીથી વક્ર થએલું કિરણ. ૫ પ્રિઝમમાંથી જોત દેખાવાનું ઠેકાણું. ૧થી ૪ પડેલું કિરણ.

તેનો થોડોક ભાગ પરાવર્તન પામે છે, અને થોડોક પથરાઈ જાય છે અથવા શોષાઈ જાય છે; પરંતુ ઘણો ભાગ ખીન્ન પારદર્શક પદાર્થમાં થઈને જતાં વાંકા વળે છે, અને ખીન્ને સીધો માર્ગ પકડે છે. એમ વાયુ, પાણી, કાચ ઇત્યાદિ જુદી જુદી ધ્રાવણના કોઈ પણ એ પદાર્થોને વીખુટા કરનારી સપાટી આગળ પ્રકાશનાં કિરણો મરડાય છે તેને વક્રીભવન કહે છે. આ ચમત્કારી દેખાવ નીચે લખેલા પ્રયોગ પરથી સારી પેઠે સમજાશે.

નાની રેકાખીમાં પાવલી મૂકી આપણી આંખ રેકાખીની કોરણ જોડે એવી સરખી રાખવી, કે ત્યાંથી તે પાવલીની એક કોરણ માત્ર નજરે પડે. એ રીતે આંખ રાખવાને એક પતામાં કાણું પાડી તેમાંથી જુઓ. પછી રેકાખીમાં કોઈ પાસે પાણી રેડાવવું, એટલે પાવલી દેખાશે એટલુંજ નહિ, પણ પાવલી અને રેકાખીનું તળાઈ ઉંચાં આવેલાં જણાશે. પાવલી દેખાવાનું કારણ એ છે, કે તેમાંથી જે કિરણો પાણીમાં થઈને આવે છે તેઓ બહાર નીકળી વાતાવરણમાં આવતાં લંબ લીટીથી થોડે છોટે મરડાઈ આંખમાં આવે છે. એ કારણથી પાવલીમાંથી નીકળતાં કિરણો સીધાં આંખની ઉપલી મેર જવાને બદલે આંખ લણી મરડાઈ તેમાં પેસે છે. એથી આંખે પાવલી દેખાય છે. પણ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે તેની બરાબર જગાએ ન દેખાતાં જરાક ઉંચી થએલી જણાય છે. અર્થાત્ આંખમાં જે વાંકાં વળેલાં કિરણો પેસે છે, તેમની સીધી લીટીમાં તે દેખાય છે.

એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે કે પાતળા પદાર્થમાંથી ઘાડા પદાર્થમાં જતાં, જેમકે વાયુમાંથી પાણીમાં જતાં, પ્રકાશનાં કિરણ લંબ લીટી લણી મરડાય છે; વળી ઘાડા પદાર્થમાંથી પાતળા પદાર્થમાં જતાં, જેમકે પાણીમાંથી વાયુમાં જતાં, વક્રીભવન પામેલું કિરણ લંબ લીટીથી થોડે છોટે મરડાય છે. ત્રણપાસાદાર કાચમાંથી દીવા તરફ જોતાં એ સ્પષ્ટ સમજાશે.

ઉપર જે વર્ણન કર્યું તે પરથી સીધી લાકડીને પાણી ભરેલા વાસણમાં ત્રાંસી મૂકી તેને એક મેરથી જોઈએ તો તે પાણીની સપાટીએ

વાંકી વળેલી જણાય છે, અને તેનો પાણીમાં ડૂબેલો ભાગ ટુંકા થએલો દેખાય છે, એનું કારણ હવે તમે સહજ સમજી શકશો. કારણ એ છે કે લાકડીનો પાણીમાં ડૂબેલો દરેક ભાગ વક્રીભવનને લીધે તેના વાસ્તવિક સ્થળથી જરાક ઉંચી જગાએ દેખાય છે. તેને લીધે ઉપર કહેલો દેખાવ નજરે પડે છે.

નીતર્યા પાણીમાં તળીએ પડેલા પથરા અને ખીજ વસ્તુઓ વાસ્તવિક ઉંડાઈ કરતાં ઓછી ઉંડાઈએ પડેલાં દેખાય છે, તેનું કારણ પણ તમે હવે સમજી શકશો. પાણીમાં ડુબાવેલું વાસણ ચપટું દેખાય છે, તે પણ વક્રીભવનને લીધે છે.

આપણે ઉપર કહી ગયા કે જુદી જુદી ધાડાઈના એ પદાર્થોમાં થઈને પ્રકાશનાં કિરણ જાય છે તેથી વક્રીભવન થાય છે. પદાર્થો ભિન્ન ભિન્ન હોઈ તેમની ધાડાઈમાં એકાએક વિકાર થાય છે, તો કિરણોની દિશા પણ એકાએક બદલાય છે. પરંતુ જે પદાર્થમાં થઈને કિરણ જાય, તે પદાર્થ એવો હોય કે તેની ધાડાઈમાં ધીમે ધીમે ફેરફાર થાય, તો કિરણોનું વક્રીભવન પણ હળવે હળવે થશે. એથી તેનો માર્ગ વાંકી રેખાવાળી આકૃતિને વધારે મળતો આવે છે.

આપણું વાતાવરણ એજ પ્રકારનો પદાર્થ છે; કારણ કે આપણે જેમ જેમ ઉંચે જઈએ છીએ તેમ તેમ તે વધારે વધારે પાતળું થતું જાય છે. એ કારણથી પૃથ્વી પર પહોંચતાં સૂર્યનાં અથવા હરકોઈ ખીજ આકાશી પદાર્થનાં કિરણો વાતાવરણના વધારે વધારે ઘાડા થરોમાં થઈને હળવે હળવે આવે છે, અને લંબ લીટી ભણી વધારે વધારે મરડાતાં જાય છે.

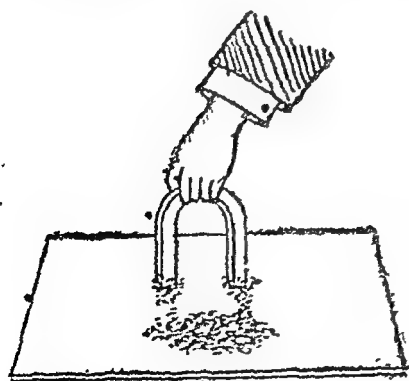
વળી એજ કારણથી આકાશી પદાર્થો બહુધા પોતાના વાસ્તવિક સ્થાનમાં ન દેખાતાં કંઈકે ઉંચા દેખાય છે. આપણા માથા પરના તારાના પ્રકાશનું વક્રીભવન થતું નથી; કેમકે તેનાં કિરણ લંબ પડે છે, પરંતુ ખીજ સ્થળોના તારાનું તેજ વક્રીભવન પામે છે, અને તારો ક્ષિતિજની જેમ વધારે પાસે હોય છે તેમ વધારે વક્રીભવન થાય છે. વસ્તુતઃ સૂર્ય અને ખીજ તારા ખરેખરા ક્ષિતિજની નીચે હોય છે, છતાં વક્રીભવનને લીધે થોડા વખત લગી દેખાય છે.

પાઠ ૧૦. વિદ્યુત.

જુઓ, આ ટેબલ પર કેટલાક કાગળના કડકા, બરોડો ગર, સોનાના વરખ, અને પીછાં છે. આ કાચના સળીઆને તદ્દન સુકા રેશમી કપડાથી ખૂબ ધસીને એની પાસે હું લાવું છું. તે બધાં એને ચોટી જાય છે. તેમાં એ સોનાના વરખના અને કાગળના કડકા તો એને ચોટલાજ રહે છે; પણ બરોડો ગર પ્રથમ એને ચોટે છે, તે પછી પડી જાય છે, તે વળી પાછો ચોટે છે. રેશમ સાથે ધસ્યા વિનાનો સળીઓ એ ચીજો આગળ ધરી જુઓ તો એમાંથી કોઈ તેને ચોટશે નહિ. સળીઓ ધસાયાથી તેમાં ધર્પણને લીધે જે ખાસ શક્તિ આવી તેને વિદ્યુત કે ધર્પણવીજળી કહે છે.

હવે બિલાડીના શરીરના ડ્વાંટાં પર એજ સળીઆને ધસીને એજ વસ્તુઓ આગળ ધરું, તો પહેલાં કરતાં એ વધારે મજબુતાઈથી તેને વળગી રહે છે. આથી સળીઆને રેશમ ધસ્યું હતું તે વખતે તેમાં જે શક્તિ આવી હતી, તેના કરતાં બિલાડીના ચામડાએ ધસ્યાથી તેમાં વધારે શક્તિ આવેલી જણાય છે.

બરોડા ગરની એકાદ ગોળી રેશમી દોરાએ બાંધીને કોઈ વસ્તુ પર લટકાવું, અને પછી તેની નજીક રેશમ અથવા બિલાડીના ચામડા સાથે ધસેલો કાચનો સળીઓ લાવું, તો ગોળી ખેંચાય છે ને પાછી હકે છે.



આ એક લાખની લાકડી છે. તેને બિનતા કપડા સાથે ધસીને ગોળીએ ધરું છું, તો એ ખેંચાય છે ને પાછી હકે છે. એજ લાકડી ટેબલ પરની વસ્તુઓએ ધરું છું તો તે એને ચોટી રહે છે. એથી આપણે

નોંધ એ છીએ કે લાખમાં પણ વિદ્યુત શક્તિ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે.

હવે પિત્તળના ગજાના રેશમ અથવા બિલાડીના ચામડા સાથે ધસીને એ ગોળી આગળ લાવું તો એથી એ કંઈ ખેંચાતી નથી; તેથી એમ જણાય છે કે એ ધાતુમાં વિદ્યુત ઉત્પન્ન થઈ બહાર પડતી નથી. હવે કાચની દાંડીવાળો આ પિત્તળનો ગજા લઈ છું. દાંડીવાળો છેડો હાથમાં પકડી ગજાનો ખીન્ને છેડો રેશમ ઉપર ધસું ને પછી ગોળી નજીક લાવું તો જુઓ, એનાથી ગોળી આકર્ષાય છે. વળી ગજાનો ગમે તે ભાગ ગોળી નજીક લાવું તોએ તે આકર્ષાય છે. એવી રીતે કાચના સળીઆનો છેડો રેશમે ધસીને ગોળીએ ધરી જોઈએ તો તેથી તે આકર્ષાય છે ખરી, પણ તે સળીઆના ખીન્ન કોઈ ભાગ આગળથી આકર્ષણ થતું નથી. એ ઉપરથી જણાય છે કે કાચમાં જેમ ગરમી ઝટ વહી શકતી નથી તેમ તેમાં વિદ્યુત પણ ઝટ વહેતી નથી, પણ ધાતુમાં તે ઝડપથી વહે છે. એથી કરીને કાચની દાંડી વિનાનો પિત્તળનો ગજા ધસ્યો હતો ત્યારે તેનાથી વિદ્યુત તો ઉત્પન્ન થઈ હતી, પરંતુ પિત્તળમાં ઝટ વહેતી હોવાને લીધે તે હાથમાં થઈને શરીરમાં ઉતરી ગઈ, ને તેથી ગરમી ગોળી પર તેની કંઈ પણ અસર થઈ ન હતી; પણ કાચની દાંડીવાળા સળીઆમાં કાચને લીધે વિદ્યુતને ઝટ નીકળી જવાનો રસ્તો બંધ થયો, તેથી ગોળી ખેંચાઈ પાછી હડી હતી.

એ જુદા જુદા રેશમી દોરાથી એ ગોળીઓ બાંધીને એકજ ખીલાએ લટકાવીએ, અને પછી તેઓની પાસે વિદ્યુત-ગુણવાળો કાચનો અથવા લાખનો કકડો લાવીએ, તો એ ગરમી ગોળીઓ એક એકથી દૂર ખસતી જણાશે. હવે જો એક ગોળી આગળ વિદ્યુત ચઢાવેલો કાચનો ને ખીજી આગળ એવોજ લાખનો સળીઓ ધરી રાખીએ, તો એ એ ગોળીઓ એક ખીજીના પડખામાં ભરાય છે. એ ઉપરથી જણાય છે કે એ સળીઆમાં જુદી જુદી જાતની વિદ્યુત હોઈ એકનો ગુણ ખીજાનાથી ઉલટો હોવો જોઈએ. વિરુદ્ધ ગુણવાળી એ વિદ્યુત એક ખીજીને આકર્ષે છે, તેથીજ બંને ગોળીઓ જોડાજોડ ખેંચાઈ રહી હતી.

એ વસ્તુઓ સાથે સાથે ધસાય છે, ત્યારે તે દરેકમાં વિરુદ્ધ ગુણવાળી વિદ્યુત ઉત્પન્ન થાય છે. દાખલા તરીકે, રેશમ અને કાચ

અગર કાયતો સળીઓ અને બિલાડીનું ચામડું સાથે સાથે, ઘસ્યાથી એકમાં બીજાથી ઉલટા ગુણવાળી વિદ્યુત આવે છે.

રેશમના અળોડીઆને બીનું કરી સુકવી નાખ્યું હોય, તો તડ-તડ બોલે છે તે તેમાંથી તણખા નીકળે છે. અંધારામાં બિલાડીના ચામડા ઉપર હથેલી ઘસીએ તો તણખા નીકળી આવતા દેખાય છે. એ તણખા વિદ્યુતના છે.

વિદ્યુતને માણસે દૂરના દેશોમાં તાર મારફતે સંદેશ પહોંચાડવાના, ગાડીઓ તથા આગગાડીઓ ચલાવવાના, અને દીવા સળગાવવાના ઉપયોગમાં લીધી છે.

ધર્મણ-ધસારો.

પાઠ ૧૧. વીજળી.

આકાશમાં થતી વીજળી ને વિદ્યુત એટલે ધર્મણથી ઉત્પન્ન થતી વીજળી એ એ એકજ જાતની છે, એવું અમેરિકાના ફ્રેંકલિન નામના મહાન વિદ્વાને પ્રથમ શોધી કાઢ્યું. એ એ વચ્ચે તેને મળતાપણું જણાયાથી તે પ્રયોગથી તપાસી નક્કી કરવા લાગ્યો. પ્રથમ તો વાદળોમાંની વીજળી તેના ક્યવનમાં ડ્રેવી રીતે આવે તે વિચારમાં તેનું મન ગુંથાયું. એવામાં તેણે એક દિવસ તેના છોકરાને પતંગ ઉડાડતાં દીઠો. પતંગ ગગનમાં ખૂબ ઉંચે ચગતો હતો, અને ત્યાં એક વખત તે વાદળો સાથે અથડાયો. એ જોતાંને વાર તેને વિચાર આવ્યો, કે વાદળોમાંની વીજળી પતંગ વડે નીચે ઉતારી શકાય. એ ઉપરથી તેણે પતંગના ઢઠાએ તારનો અણીદાર કડકો બાંધી તેને ઉડાડ્યો. પછી તેણે હાથ-માંની દોરીને છેડે એક ડુંગ્રી લટકાવી. એ ડુંગ્રીએ રેશમનો દોરો ગાંડીને તે એક ઝાડના ફુંકને વિટાળી લીધો. હવામાં પતંગ ઉંચે ચઢ્યો, ને તેના પરથી ધનધોર વાદળો પણુ પસાર થયાં, પણ તેણે ડુંગ્રીએ હાથ મૂકી જોયો તો વીજળીની અસર ઉત્તરેલી માત્રમ પડી નહિ. તે ઘણો નિરાશ થયો, ને તેની બધી આશા લંગ થઈ ગઈ. હવે

તુ તેના વિચારમાં ને વિચારમાં તેને સૂઝ્યું નહિ કે દોરો મંદવાહક છે. એટલામાં વરસાદના થોડા છાંટા થયા ને દોરી લિંગઈ, એટલે પાણી વિદ્યુત-વાહક હોવાને લીધે વીજળી પણ નીચે ઉતરી. આ વખતે ફ્રેંકિલને કુંચીએ આંગળી ધરી તો તેને જખરો આચક્રો લાગ્યો, ને આંગળી અને કુંચી વચ્ચે તણખો દીઠો. આમ તેની ધારણા ખરી પડવાથી તથા વીજળીને નીચે ઉતારવાની રીતમાં ફતેહ મળવાથી તે ધણાજ ખુશી થયો.

વાદળાંથી આકાશ ધેરાએલું હોય છે, ત્યારેજ વાતાવરણમાં વીજળી હોય છે એમ નથી; પણ તે હરેક મોસમમાં, ગમે તેટલી ઉંચાઈએ, ગમે તે વખતે, ને જ્યાં જોઈએ ત્યાં ઓછો અથવા વધારે મળી આવે છે. વાતાવરણમાં તે ક્યાંથી આવી તે વિષે વિદ્વાનોએ માંહોમાંહે ઘણી વેળા વાદ ચલાવ્યા છે, પણ એ વિષે હજી સુધી તેમણે એકમત થઈ કશો નિશ્ચય કર્યો નથી.



વીજળી જમીનમાં ઉતારવાનો સળીઓ.

એ વાદળાં એક બીજને મળે છે તે વખતે તેમાંથી ચમકારો ચતો જણાય છે, ત્યારે આપણે કહીએ છીએ કે વીજળી થઈ. એ ચમકારો વાદળાંમાંથી નીકળી પૃથ્વી સુધી પહોંચેલો જણાય છે, ત્યારે વીજળી પડી કહીએ છીએ. વીજળીનો ઝખકારો કોઈ કોઈ વખતે ઘણો લાંબો

હોય છે. કોઈ વખતે તે સર્પાકારનો ને કોઈ વખતે ઝાડનાં ઘોડાં ડાળાં જેવો હોય છે. કોઈ પણ એ વસ્તુમાં વિરુદ્ધ ગુણવાળી જુદી જુદી વિદ્યુત હોય, અને તે વસ્તુઓ હવાને લીધે કે ખીન્ન કોઈ કારણથી ભેગી મળે, ત્યારે તેમાંની વિદ્યુતનો સંયોગ થવાથી તણખો કે અમકારો થાય છે. એજ પ્રમાણે પૃથ્વી પરની વસ્તુઓમાંની વિદ્યુત વાદળોમાંની વીજળીના સમાગમમાં આવે છે ત્યારે વીજળી પડે છે. મોટી ઇમારતો, ઝાડો વગેરે ઉંચી વસ્તુઓ વાદળોની નજીક હોવાને લીધે તેના પર તે પડે છે, ને તેમાંએ મુખ્યત્વે કરીને જે વસ્તુઓ વિદ્યુત-વાહક અને અણીદાર હોય છે, તે પર તેને પડવાનો વધારે સંભવ છે. વીજળી ઘર પર પડે છે ત્યારે ખીલા, લાકડા, સળીઆ વગેરે ધાતુનો સામાન તેને પોતાની તરફ ઝટ ખેંચી લે છે. એ કારણથી એવાજ કોઈ સાધનથી વીજળીને નીચે ઉતારી લેવાનું રાખ્યું ન હોય, તો ઇમારત પર પડીને તેના કકડે કકડા કરી નાખી તે જમીનમાં ઉતરી પડે છે. એવે વખતે ઘરમાંનાં માણસોને પણ વખતે તુકસાન પહોંચે છે, માટે ઉંચી ઇમારતોનું વીજળીથી રક્ષણ કરવાનો અવશ્ય બંદોબસ્ત કરવો જોઈએ. તાંબાની પહોળી પટ્ટી લઈ તેનો એક છેડો જમીનમાં ઉંડો ઉતારવો, ને ખીજે છેડે લોખંડનો અણીદાર સળીઓ સાંધી લઈ તે છેડો મકાનથી શુભારે છથી દસ ફુટ ઉંચો રાખવો, ને તાંબાની પટ્ટીને દિવાલની બહારની બાજુએ જડી લેવી. આ પ્રમાણે કાપાથી વીજળી ઘર પર ન પડતાં સળીઆમાં થઈ પાધરી જમીનમાં ઉતરી જશે.

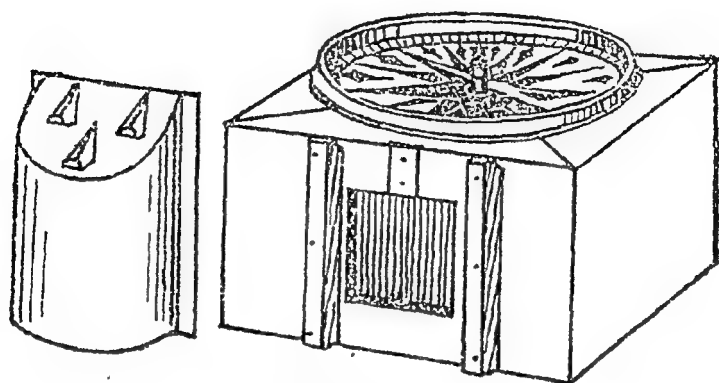
જ્યારે જ્યારે વીજળીનો ચમકારો થાય છે ત્યારે ત્યારે તેની સાથે ગર્જના પણ થાય છે, પરંતુ હંમેશાં ચમકારો દેખાયા પછી થોડી વારે ને સંભળાય છે. એનું કારણ એ કે પ્રકાશના વેગ કરતાં ધ્વનિનો વેગ ત્રણો ધીમો છે, માટે ધ્વનિને હવામાં થઈ ને આવતાં વધારે વાર લાગે છે.

ચંનધાર—અંધારાએણું.

હડો—પતંગની વચ્ચેની ઉભી દાંડી.

વિદ્યુત-વાહક-જેમાં થઈને વીજળી
ઝટ વહી શકે છે તે.

પાઠ ૧૨. લોહચુંબક ને હોકાયંત્ર.



હોકાયંત્ર.

દોહરો.

ચુંબક નયવે લોહને, રાખે ઉત્તર દિશ;

હોકાયંત્રથકી ખરે, નાવિક દે આશીષ.

લોહચુંબક અથવા ચમકળાણુ નામનો ખનિજ પદાર્થ થાય છે, તેમાં લોહાને ખેંચવાનો ખાસ ગુણ હોય છે; પરંતુ કુદરતી રીતે લોહચુંબક કે લોહકાંતમાં છે તેવો ગુણ આપણે લોખંડને આપી શકીએ છીએ. જુઓ, મારી પાસે આ ગજવેલનો કકડો છે. તે પર ખનિજ લોહચુંબક ઘસું છું, તો એ કકડો પણ લોહચુંબક બને છે. એને ડુંચી અથવા લોહાની ખીજ કોઈ વસ્તુ નજીક લાવું છું, તો તે ઊડીને એને વળગી પડે છે. થાળી કે રકાખી પર સોય મૂકી તળીએ લોહચુંબક ફેરવું છું, તો સોયને એનું ઘેલું લાગ્યું હોય તેમ તે એની પાછળ પાછળ ભમે છે, ને એ જેમ નયવે છે તેમ નાચે છે. હવે લોહચુંબક લોખંડની ડુંચી વળગાડીને તેની પાછળ ખીજ ડુંચી મૂકું છું તો તે એક ચોટી રહે છે, ને લોહચુંબક ખસેડી લઉં છું ત્યારે એક એકકથી છુટાં થઈ નીચે પડે છે. આ ઉપરથી જણાય છે, કે લોહચુંબકને વળગેલી ડુંચીમાં ચુંબક ગુણ આવે

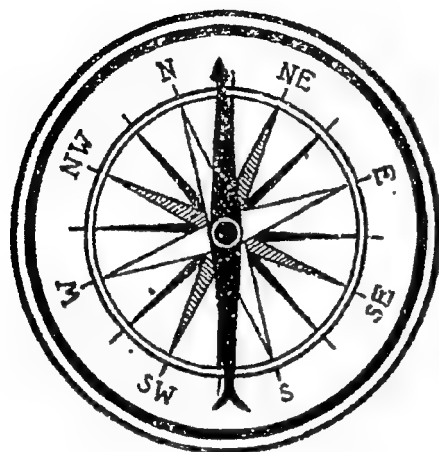
છે ખરો, પરંતુ તે લોહચુંબકના સંબંધમાં હોય છે ત્યાં સુધીજ એ ગુણ તેમાં રહે છે, ને સંબંધ તૂટે છે એટલે પાછો જતો રહે છે.

લોહચુંબકના વચલા ભાગ આગળ ડુંગ્રી ધરવાથી એ તેને ચોટતી નથી, તેથી જણાય છે કે એ ભાગમાં ચુંબક ગુણ હોતો નથી. આ લોખંડનો ભુકો છે. એમાંથી થોડો લોહચુંબકની પટ્ટી પર ચાળાણીએ ચાળું છું. જુઓ, એ છેડે બાકી તેનો ગુચ્છમડો વળે છે, પણ વચમાં જરાએ તે ચોટતો નથી. એથી આપણી ખાતરી થાય છે, કે લોહચુંબકના છેડા સિવાય બીજા કોઈ પણ ભાગમાં ચુંબક ગુણ કે આકર્ષણશક્તિ નથી.

આ એક સોય છે, તેને લોહચુંબક સાથે ઘસીને ચુંબક ગુણવાળી બનાવી છે. તેને આ જૂયની આરપાર ખોચું છું, ને જૂય રંકાખીમાં પાણી રેડી તેમાં તરતો મૂકું છું. જુઓ, આ શું થાય છે ? સોયનો એક છેડો ઉત્તર તરફ ને બીજો દક્ષિણ તરફ ફરી ગયો. જૂયને થોડી ઘુમરી ખવડાવું તોએ સોય ઉત્તર દક્ષિણ દિશાજ દર્શાવે છે. એજ પ્રમાણે સીસાપેનને ઉભી ધરી રાખી તેની અણી ઉપર આડી ચુંબક ગુણવાળી સોય મૂકું, તો એ સોય પણ દક્ષિણેજ રહેશે. એથી આપણી ખાતરી થાય છે, કે લોહચુંબકનો ખાસ ગુણ ઉત્તર દક્ષિણ દિશા તરફ વળી રહેવાનો છે. આ ગુણનો લાલ માણસ કેવી રીતે લે છે, તે હવે આપણે જોઈએ.

- ભર દરીએ ચોમેર ઉપર આલ ને નીચે પાણી સિવાય બીજું કંઈ દેખાતું નથી, ત્યાં વહાણને કંઈ દિશાએ હંકારવું તેની માલમતે ખબર પડતી નથી. ખોટે રસ્તે ઉતરી પડવાનો તથા ખડક સાથે અથડાવાનો તેને ભય રહે છે. એવા ભયને લીધે અસલના વખતમાં લોકો સફરે નીકળતા નહિ, ને કદી જતા તો ઘણીજ સંભાળથી વહાણ હંકારતા, ને કાંઠાથી ઘણે દૂર ભાગ્યેજ હંકારતા. દિવસે સૂર્યથી, ને રાતે ચંદ્રમાથી તથા તારાથી તેઓ દિશા ઓળખતા. પણ ધુમસ કે ઝાકળ વરસતું હોય અથવા આકાશ વાદળાંથી ઘેરાએલું હોય, ત્યારે તેમને કશી સમજ પડતી નહિ, ને તેથી ઘણી વેળા ભારે મુશ્કેલી તથા ભયમાં આવી પડતા; પરંતુ જ્યારથી ચુંબક ગુણવાળી સોયની તથા તેને વાપર-

વાની રીતની શોધ થઈ, ત્યારથી સઘળા મુશ્કેલી ને ભય જતાં રહ્યા છે. આવી ચુંબક ગુણવાળી સોયનું એક યંત્ર બનાવ્યું છે તેને હોકાયંત્ર કહે છે. એ યંત્રની શોધ આજથી આઠસો વર્ષ ઉપર થઈ હતી.



હોકાયંત્રની બનાવટમાં ચુંબક ગુણવાળી સોય, દિશાઓ પાડેલી એક જડો કાગળ, અને તે બંનેને રાખવાની એક દાબડી, એટલી વસ્તુ હોય છે. કાગળની હેઠલી બાજુએ સોયને સજ્જડ બેસાડેલી હોય છે, તેથી ગમે તે દિશાએ ફરે છે ત્યારે કાગળ પણ ફરે છે. દાબડીને ગમે તેમ ફેરવીએ

તો પણ સોય તો ઉત્તરેજ આવીને ઉભી રહે છે. એથી ગમે તે વખતે ને ગમે તે જગામાં વહાણવટીઓ આ પુઠું જોઈને ઉત્તર દક્ષિણ દિશા કહી શકે છે, ને તેથી સહીસલામતીથી વહાણ હંકારી શકે છે.

હોકાયંત્ર જમીન પર પણ કામનું છે. જમીન પર વાપરવાનું હોકાયંત્ર દરીઆ ઉપર વપરાતા હોકાયંત્ર કરતાં કંઈક જુદું હોય છે. એમાં સોય ઉપર હોય છે, ને તેને પુઠા સાથે જડી લેતા નથી. ધરનાનું હોય છે તેથી ખીસામાં રાખી એને ગમે ત્યાં લઈ જવાય છે. એને કાઈ કાઈ તો શોભા માટે ઘડિઆળને છેડે બાંધી લટકાવે છે.

માલમ—કુપ્તાનના હાથ નીચેનો અમલદાર.

પાઠ ૧૩. હવાની ઘટના.

આપણે પાછળ શીખી ગયા કે હવા એક પ્રકારનું દ્રવ્ય હોઈ અતિશય પારદર્શક અને અદૃશ્ય છે. તેમાં ઓકિસજન નામે વાયુ છે.

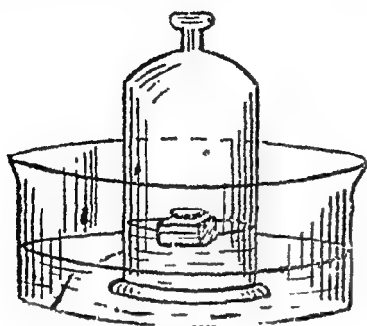
તે પાણીમાં પણ છે, અને તે બળવાની ક્રિયામાં ઉપયોગી છે; તથાપિ હવામાં ઓકિસજન કેટલો છે, અને તેમાં બીજી કઈ કઈ વસ્તુઓ છે તે હજીલગી આપણે શીખ્યા નથી.

પ્રથમ તો હવાના અમુક જથ્થામાં ઓકિસજન કેટલો છે, તે નક્કા કરવાને આપણે લોઢાનો થોડો વહેર લઈ તેને મલમલની કાથળીમાં ભરી કાચના સળીઆને છેડે તે કાથળી બાંધીએ. કાથળીને ભીની કરી તેનો છેડો નીચે રહે એવી રીતે સળીઆને ખાલી સીસામાં મૂકીએ. પછી કાચની છાજર રકાબીમાં પાણી ભરી તેમાં સીસાને ઉંધો મૂકીએ. ખરેખરે જોતાં સીસો ખાલી ન હોતાં તેમાં વા છે. એ વા પાણીને લીધે બહારના વાયુ વીખુટો પડેલો છે. થોડા દિવસ પછી પાણી સીસામાં ચઢેલું અને થોડો વા ઓછો થએલો જણાશે. એ પાણીને માપી જોઈશું તો સીસામાં જેટલો વા માઈ શકે તેના પંચમાંશ જેટલું થશે. એ પરથી જણાય છે કે પાંચમા ભાગ જેટલો વા ધવ્યો છે; વળી લોઢાના વહેરને કાટ ચઢેલો દીકામાં આવશે. કાટ ચઢવાનું કારણ એ છે કે સીસામાંના વા માંહેલો ઓકિસજન લોઢાના વહેરમાં ગયો. એજ કારણથી વા ઓછો થઈ સીસામાં પાણી ચઢ્યું.

એ પરથી જણાશે કે સાધારણ ઉષ્ણતામાને લોઢા પર વામાંના ઓકિસજનની ધીમી અસર થાય છે. હવે ઓકિસજન જોડે વધારે સહેલાઈથી મળી જાય, એવો કોઈ પદાર્થ લઈશું તો આ પ્રયોગ વધારે સ્પષ્ટ અને થોડા વખતમાં કરી શકાશે. એવો પદાર્થ ફેસ્ફરસ છે. હવામાં ખુલ્લો રાખવાથી કે ક્ષિયિત ધ્રુવણથી તે સળગી ઊઠે છે; કારણ કે હવામાંનો ઓકિસજન તેની જોડે ભળી જાય છે.

ફેસ્ફરસનો નાના વટાણા જેવડો ગાંગડો લઈ બે ફિલ્ટર એટલે ગાળવાના કે સાહીચૂસ કાગળની વચ્ચે રાખી તેને ઘણી સંભાળથી અને ઉતાવળે કોરો પાડીએ, અને છાજરી રકાબીમાં પાણી ભરી તે પર એક કારી તાસક મૂકી તેમાં મૂકીએ. પછી તે પર એક પાસે ખુલ્લી કાચની ખૂરણી મૂકી ઓકિસજન તથા ફેસ્ફરસનો સંયોગ કરવાને

ફેસ્ફરસને સળગાવીએ અને સળગડ દાટો મારી મોં બંધ કરી દઈએ.



ફેસ્ફરસનો પ્રયોગ.

એવટે પાણીની સપાટીની ઉંચાઈનું માપ કરીશું, તો બરણીની ફૂલ ઉંચાઈના પંચમાંશ જેટલું પાણી ઉંચું ચઢેલું જણાશે. એ પરથી સિદ્ધ થાય છે કે ફેસ્ફરસને બાળવામાં જેટલો ઓક્સિજન વાયુ બાળ્યો, તેટલા વાયુનું માપ મૂળના એકંદર વાયુના પાંચમા ભાગ જેટલું થાય છે. લોહાના વહેરનો પ્રયોગ કરવાથી જે પરિણામ આવ્યું, તેજ પરિણામ આ પ્રયોગમાં આવ્યું. ગમે તે પ્રકારે અને ગમે તે સમયે અથવા સ્થળે પ્રમાણ કાઢવાથી એનું એજ પ્રમાણ હંમેશ આવે છે, એવું સાબીત થયું છે.

હવે બરણીમાં જે વાયુ બાકી રહ્યો છે, તે હવાનો બીજો મુખ્ય ઘટક છે. તેને તપાસીશું તો પહેલી બાબત આપણા લક્ષમાં આવશે તે એ છે, કે તે દહનને મદદ કરતો નથી, અને જીવતાં પ્રાણીઓને ઉપયોગી નથી. તેમાં બળતી મીણબત્તી હોલવાઈ જાય છે, અને ઉંદરોને તેમાં મૂકવાથી તેઓ તરત મરી જાય છે. એમાં સ્વાદ અને વાસ નથી, અને એ વડે ચુનાનું પાણી દૂધ જેવું ઘાળું થતું નથી. એ પ્રજા વાયુ છે, અને એને નાઇટ્રોજન કહે છે. એનું પ્રમાણ એકંદર વાના શુમારે ૪ જેટલું છે. એ પરથી આપણા જાણવામાં આવે છે કે હવા મુખ્યત્વે ઓક્સિજન અને નાઇટ્રોજન નામે બે વાયુની બનેલી છે. તેઓ ૧:૪ એ પ્રમાણમાં હંમેશાં હોય છે. હવા ઓક્સિજન અને નાઇટ્રોજનના

ફેસ્ફરસ અને ઓક્સિજનનો સંયોગ થઈ બંધ કરેલા વામાંનો ઓક્સિજન ખપી જાય છે કે તરતજ ફેસ્ફરસ બળતો બંધ પડે છે. એ દરમિયાન બરણીમાં ધુમાડો દેખાય છે, તેને નીચેનું પાણી હળવે હળવે શોષી લે છે. ગરમ વા ટાટો પડતો જાય છે, તેમ તેમ પાણી ઉંચું ચઢતું જાય છે.

રસાયણી સંયોગથી બનેલો નવો પદાર્થ નથી. એ મુખ્યત્વે કીરીતે એ બે પદાર્થનું મિશ્રણ માત્ર છે.

હવામાં ફેટલાક ખીબ્બ પદાર્થો પણ જોવામાં આવે છે. એમાં પાણીની વરાળના પ્રમાણની સરાસરી સેંકડે ૧ થી ૪ જેટલી છે, તે તો આપણે જાણીએ છીએ. કાર્બોનિક એસિડ પણ સેંકડે .૦૪ જેટલો હોય છે. વળી હવામાં એમોનિયા અને નાઇટ્રિક એસિડનો પણ કિંચિત્ અંશ હોય છે. એ વસ્તુઓ સિવાય સેંદ્રિય જંતુઓ તથા ધૂળની અને ખીબ્બ પદાર્થોની ઝીણી રજકણો વગેરે ખીબ્બે કચરો હવામાં ઘણી વાર દીઠામાં આવે છે.

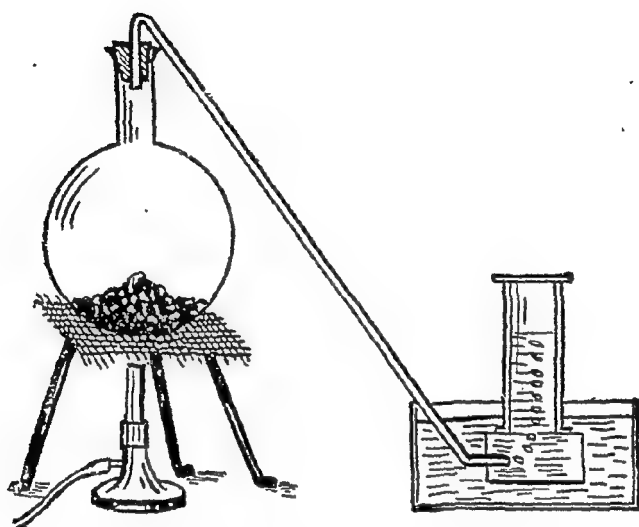
ઘટક—તત્ત્વ; મુખ્ય અવયવ. | સેંદ્રિય—દૈન્યિકવાળાં.

પાઠ ૧૪. હવામાંના વાયુના ગુણ.

તમે પાછળ શીખી ગયા કે હવા જુદા જુદા અદૃશ્ય વાયુઓની બનેલી છે. એમાંના મુખ્ય વાયુ ઓક્સિજન, નાઇટ્રોજન, પાણીની વરાળ, અને કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ છે. એ વાયુઓના ગુણ અને ઉપયોગ વિષે આજે આપણે વિચાર કરીએ.

પહેલે તો આપણે ઓક્સિજન તૈયાર કરીએ. એ માટે થોડોક પોટેશિઅમ ક્લોરેટ અને તેના જેટલોજ મેંગેનીઝ ડાયોક્સાઇડ લઈ તેમને તાંબાના વાસણમાં ખૂબ તપાવીએ. વાયુ નીકળવા માંડે, તે પછી તેના ગુણ લપાસવા માટે તેને જુદા જુદા સીસામાં એકઠો કરીએ. એ વાયુ રંગ વગરનો હોઈ તેમાં વાસ કે સ્વાદ નથી એમ જણાય છે. એ જલતે બળતો નથી, પરંતુ ખીબ્બ વસ્તુઓ હવામાં બળે છે, તેના કરતાં એમાં વધારે ઝડપથી અને વધારે ચળકાટથી બળે છે. એક સીસામાં ઓક્સિજન ભરી તેમાં ધગધગતો અંગારો ધરીશું, તો તેનો લડકો થઈ

ઘણી ઝડપથી અને ઝગઝગ બળશે. ખીજી કોઈ વસ્તુ લઈશું, તોપણ તે ઓક્સિજનમાં એવીજ રીતે બળશે. વળી બળવાની ક્રિયા ચાલુ રાખવાને પણ ઓક્સિજનની જરૂર છે. એના વગર કોઈ પણ પદાર્થ બળી શકતો નથી.



ઓક્સિજન તૈયાર કરવાનો પ્રયોગ.

હરેક પ્રકારના દહનમાં જે વસ્તુઓ બને છે, તેમનું એકંદર વજન બળેલા પદાર્થના વજન કરતાં વધારે થાય છે એ દેખીતું છે; કેમકે દહનમાં ઓક્સિજન જેડે સંયોગ હોઈ તેમાંથી ઉજળતા અને પ્રકાશ નીકળે છે. એ સિવાય ખીજું કંઈ થતું નથી.

ઉપર જે કહ્યું તે પરથી જણાશે કે ઓક્સિજન ઘણો ચંચળ પદાર્થ છે, અને ખીજું બધાં તરવો જેડે લળી જાય છે. વાતાવરણમાં જે ઓક્સિજન હોય છે, અને પાણીમાં જે ઓક્સિજન ઓગળેલો હોય છે, તેજ માત્ર સૃષ્ટિમાં છુટો છે. એકંદર ઓક્સિજનનો એ લગભગ વીસ લાખમો ભાગ માત્ર છે. ઓક્સિજન એટલો થોડો ન હોત, તો આ પૃથ્વી પર પ્રાણી કે વનસ્પતિ જીવી શકત નહિ.

હવાનો ખીજો મોટો ઘટકાવયવ નાઇટ્રોજન છે. આપણે જોયું, કે એ વાયુ જડ છે, અને એને રંગ, સ્વાદ, અને વાસ નથી. વળી ખીજાં તત્ત્વો જોડે એને ઉતાવળે સંયોગ થતો નથી. એ જાતે ઝેર નથી, પરંતુ પુષ્કળ ઝેરી પદાર્થોમાં જોવામાં આવે છે એ નવાઈ જોવું છે. એ જાતે બળતો નથી, અને બળવાની ક્રિયાને મદદ પણ કરતો નથી.

વાતાવરણમાં નાઇટ્રોજન જે કામ કરે છે તે એ, કે પ્રાણીના અપને માટે ઓક્સિજનને લાયક કરવાને તેની સાથે મળી તેને તે મંદ કરે છે એટલે ઓગાળે છે. એ વાયુ પ્રાણીઓની પેશીઓમાં હોય છે, અને વાતાવરણમાંથી પ્રત્યક્ષ મળતો નથી, તોપણ પ્રાણી તથા વનસ્પતિના જીવનને માટે અવશ્યનો છે.

પાણીની વરાળ એ હવાનો ત્રીજો ઘટકાવયવ છે. એની હકીકત તમે હવામાંના ભેજ વિષેના પાઠમાં શીખી ગયા છો.

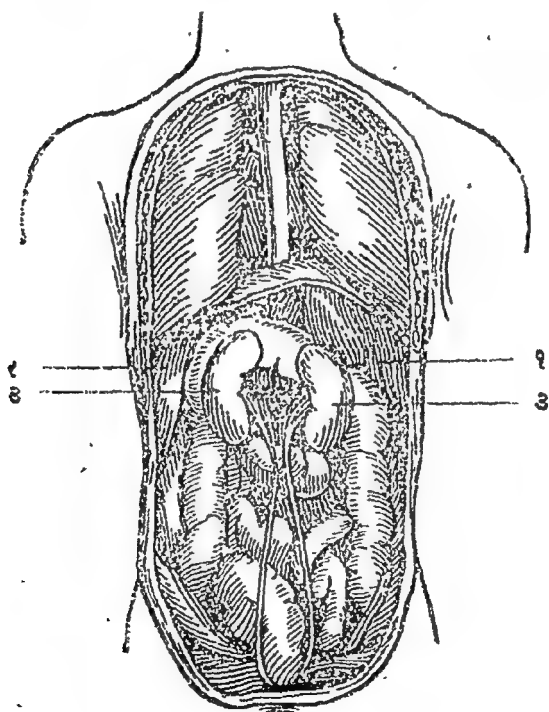
કાર્બોનિક એસિડ વાયુ એ છેલ્લો અગત્યનો ઘટક છે. એ મિશ્ર પદાર્થ હોઈ ઓક્સિજન અને કાર્બનનો બનેલો છે. આક અથવા આરસાના કકડા પર મીઠાનો તેજાગ રેડવાથી એ ઝટ તૈયાર થઈ શકે છે. એ વાયુને વાસ અને રંગ હોતો નથી, પરંતુ તેનો સ્વાદ ખટાશ પર છે. તેમાં સળગેલી મીણબત્તી મૂકીશું તો તે હોલવાઈ જશે. એ વાયુ પંડે પણ બળતો નથી. વળી સીસામાંથી થોડો વાયુ સળગેલી મીણબત્તી પર રેડીશું તો તે ધુઝાઈ જશે. એ પરથી જણાય છે કે એ વાયુ રેડી શકાય છે, તેથી તે હવા કરતાં વારે હોવો જોઈએ. ચુનાના નીતર્યા પાણીમાં એ વાયુ છોડવાથી પાણી દૂધ જેવું ઘોળું થાય છે. એ વાયુ પાણીમાં ઓગળે છે, અને એનો ઘણો ભાગ દબાણથી પાણીમાં ઓગાળી શકાય છે; પરંતુ દબાણ ખસેડી લઈએ કે તરત પાણી પર ઓગળેલા વાયુના પરપોટા થાય છે. સોડા-વૉટર, લેમોનેડ, વગેરેમાં એ પ્રમાણે થતું જોવામાં આવે છે.

તમને ખબર છે કે આ વાયુ પ્રાણીને હાનિકારક છે, પરંતુ વનસ્પતિને ઘણો ઉપયોગી છે. સૂર્યના પ્રકાશની મદદથી છોડવા, અને

વિશેષે કરીને તેમનાં પાંદડાં પોતાનાં અંગ બનાવવાને માટે આ વાયુ-
માંથી કાર્બન લે છે, અને ખીજું તત્ત્વ જે ઓકસિજન છે તેને છોડી
દે છે. પ્રાણીઓ શ્વાસમાં હવામાંના ઓકસિજન લે છે, અને ઉચ્છ્વાસમાં
કાર્બોનિક એસિડ ગ્વાસ કાઢે છે. આ પ્રતિ કરનારી ક્રિયા બંનેને લાભકારી
છે, અને એક-એકને ઉપયોગી સહાય કરવાનું ઉત્કૃષ્ટ ઉદાહરણ છે.

પેશી—ઝીણા તંતુ.

પાઠ ૧૫. કાઠજું, વરોઠ, અને મૂત્રપિંડ.



કાળજું—જેને આપણે સાધારણ રીતે ઉદર અથવા પેટ કહીએ છીએ.

૧ કાળજું, ૨ બરોઠ, ૩ મૂત્રપિંડ.

તેમાં લિત્ત લિત્ત અંગો છે. તેઓ પાચનક્રિયાને અથવા લોહી બનવામાં પ્રત્યક્ષ અથવા પરોક્ષ મદદ કરે છે. એમાંનાં ઘણાં ખરાં અંગો માંસના ગોળા છે, અને તેમનું કામ ખોરાકને બદલી તેનું લોહી કરવામાં જે પ્રવાહીઓનો ખપ પડે છે તે ઉત્પન્ન કરવાનું છે. એનું એક અંગ કાળજી, પિત્તાશય, કે યકૃત કરીને છે, તે બીજા ગોળા કરતાં વધારે મોટું છે. જમણી બાજુએ પાંચળાઓની નીચે જ્યાં નાના આંતરડાનો આરંભ થાય છે ત્યાં એ આવેલું છે. મોટા અને નાના એવા એના બે ભાગ છે. નાનો ભાગ શરીરના ડાબા પડખા ભણી ગએલો છે. પુખ્ત ઉંમરના માણસના કાળજીનું વજન શુમારે સાડાત્રણ પૌંડ છે. એને આપણે જોઈ શકીએ તો એનો રંગ રતુમડો લુરો જણાશે. એનું બહારનું પાસું ચપટું અને લીમું છે. માંહેનું પાસું ખરખરડું અને અસમાન છે. તેની અંદર નસો ગએલી છે, અને તેમાંથી નસો બહાર પણ નીકળેલી છે.

ચામડીની નીચે પુષ્કળ ચમત્કારી ઇન્દ્રિયો છે, પરંતુ કાળજીથી વધારે આશ્ચર્યકારક અને વધારે રમુજ અંગ બીજું નથી. એ માંસનો ગોળો હોઈ નાના કોષોનો બનેલો છે. એ કોષોનો આકાર વિચિત્ર છે. મોટા કારખાના જોડે કાળજીનો, અને કારખાનાના જે જુદા જુદા ઓરડામાં કારીગરીનું કામ ચાલે છે તેમની જોડે તેના કોષોનો મુકાબલો કરી શકાય. કોષોના પ્રત્યેક ભાગમાં પાચનક્રિયાને લગતું અતિ ઉપ-યોગી કાર્ય થાય છે.

કાળજીમાં બે માર્ગ છે, તેમાં થઈને વસ્તુઓ અંદર જાય છે. જઈને માંહેલા ખોરાકમાંથી લીધેલું વધારાનું માતખર લોહી એક માર્ગ થઈને અંદર જાય છે. એ લોહી નાના કોષોમાં બદલાઈને તેનું પિત્ત બને છે. કાળજીનું આ કાર્ય અટક્યા વગર નિરંતર ચાલ્યાં કરે છે; માટે આવું સખત કામ કરવાને કાળજીને ખોરાક સળવો જોઈએ. એ ખોરાક તાજું લોહી છે, તે બીજે રસ્તે હૃદયમાંથી આવે છે.

વળી કાળજીને બે દ્વાર છે, તેમાંથી વસ્તુઓ બહાર નીકળે છે. એક દ્વારમાં થઈને કાળજીમાંનું નકાસું લોહી, અને બીજામાં થઈને

પિત્ત બહાર નીકળી જાય છે. પિત્ત એક જુદી વખતમાં એકદું થાય છે, તેને પિત્તની કાથળી કહે છે.

પિત્તની કાથળી ઘણી લાગણીવાળી છે. તેથી ખોરાકનો નરમ થએલો લોદો જઠરમાંથી આંતરડામાં જાય છે, કે તરતજ સંદેશો પહોંચવાથી એ કાથળી ઉઘડી જાય છે એટલે પિત્ત નીકળે છે. એ પિત્ત માંસરસ ભેગા ખોરાકના નરમ લોદા જોડે મળી એકરસ થઈ જાય છે, અને ચરખી કે તેલવાળા પદાર્થને ઓગાળી પાચનક્રિયાને મદદ કરે છે. પેટની બપોલમાં જઠરની નીચે માંસગોળ નામે મોટો ગોળો છે, તેમાંથી રસ નીકળે છે તેને માંસરસ કહે છે.

કાળજી પિત્ત ઉત્પન્ન કરવાનું મોટું કાર્ય કરે છે. તે સિવાય, શર્કરા, ચરખી ઇત્યાદિ કેટલાક પદાર્થોનો તે મોટો ખજાનો છે. અતિ માતખર લોહીમાંથી એ પદાર્થો લઈ અપ પડે છે તેમ લોહીને તે પાછા આપે છે ; વળી બીજી પુષ્કળ ક્રિયા જોડે એનો સંબંધ છે, પરંતુ તે વિષે હજી પુરેપુરી માહિતી મળી નથી.

અમુક માણસને પિત્ત થયું છે એવું આપણે કહીએ છીએ, તેનો કંઈક ખ્યાલ હવે તમારા મનમાં આવશે. એનો અર્થ એ છે કે તેના કલેજાએ ઘણું કરીને હદ ઉપરાંત કામ કર્યાથી પિત્તની કાથળીમાં પિત્ત વધી પડ્યું હોય છે, અને તેને લીધે બેચેની વગેરે ખીડા ઉત્પન્ન થાય છે.

તમારે યાદ રાખવું કે બીર નામે દારૂ અથવા બીજી કાઈ જાતની મદિરા પીવાથી કલેજા પર ઝટ અસર થાય છે. દારૂથી એની નાજુક પેશીઓની ભારે ખરાબી થઈ એ અવયવના ગંભીર રોગો ઉત્પન્ન થાય છે.

બરોળ કે પીહા એ નરમ ગોળો હોઈ લગભગ હથેલીના જેવડો છે, અને જઠરના ડાયા છેડાની થડમાં આવેલો છે. જે ગોળા ખોરાકનું લોહી બનાવવામાં મદદ કરે છે તેમાંનો એક એ છે. એ લોહીને કલેજામાં મોકલે છે. એનું વજન શુમારે અઘો પૌડ છે. એ ઘટ છે, અને એનો રંગ નંખુઓ છે. એ અવયવના કાર્યની ઝાઝી માહિતી

મળી નથી. કહે છે કે લોહીના ઘટકો જોડે એનો સંબંધ છે. એ અંગ નાભુક છે અને મેલેરિઆ નામે ઝેરી તાવમાં ફૂલે છે. બરોળ મોટી થાય છે ત્યારે તે ફાટી જવાનો સંભવ છે. એ ફાટવાથી મરણ થાય છે.

મૂત્રપિંડ—આ બે નાના અવયવોનો આકાર શીંગના જેવો છે. એની લંબાઈ શુમારે બે ઇંચ છે. તેઓ કાષો અને નળીઓ એકઠી થઈને બનેલા ગોળા છે, અને પેટના નીચલા અને પાછલા ભાગમાં આવેલા હોઈ બરડાની કરોડને દરેક પડખે છેલ્લી પાંસળા નીચે રહેલા છે.

તેમની અંતર્ગોળ અથવા પોલી બાજુઓ પીઠ ભણી વળેલી છે. તેમનું કામ લોહીમાંનો મુતર નામે પ્રવાહી કચરો જુદો પાડવાનું છે. એ કચરો એક લાંબી નળી દરેક મૂત્રપિંડ કે ગુરદામાંથી નીકળી પેટની બંને બાજુએથી નીચે કાથળીમાં ઉતરે છે તેમાં જાય છે. એ કાથળીમાં મુતર એકઠું થઈ વખતે વખતે બહાર નીકળે છે. મૂત્રપિંડની નળીઓ શુમારે એક પુટ લાંબી હોય છે. મહેનત કર્યા પછી મૂત્રપિંડને પવન નહિ લાગવા દેવાની સંભાળ રાખવી; કારણ કે તેમને ઝટ શરદી લાગવાનો સંભવ છે. એવી શરદીથી દુઃખદાયક અને રગસીઆ રોગો ઉત્પન્ન થઈ ઘણી વાર મૃત્યુ નીપજે છે.

માતબર—ધાડું ને મેલું. | રગસીઆ—લાંબો વખત પહોંચે એવા.

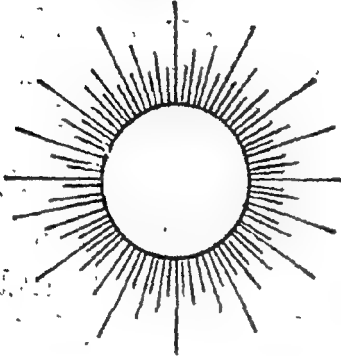
પાઠ ૧૬. સૂર્ય.

સમ્રાજી ઉજ્જ્વલતા અને પ્રકાશનું મૂળ સૂર્ય છે. આપણી પૃથ્વી પર જે ગરમી આવે છે તે એકંદર ઉજ્જ્વલતાનો બે અબજમો અંશ માત્ર છે. આ અપૂર્ણાકનો વિચાર કરતાં એવું કહી શકાય, કે જોડતી ચકલી નદી-માંથી પાણીનો ઘુંટડો પીએ છે તેને લીધે નદીનું પાણી ખૂટતું નથી, તેમ પૃથ્વી પર જેટલી ગરમી આવે છે, તેટલીથી સૂર્યની ગરમી ઘટતી નથી.

આ ગોળો નાનો દેખાય છે, તોપણ એ એટલો તો બળવાન છે, કે પૃથ્વીને અને કેટલાક બીજા ગ્રહોને તે પોતાની આસપાસ ફેરવે છે. એ

નાનો દેખાવાનું કારણ એ છે કે તે માની ન શકાય એટલે અંતરે છે. એ અંતર ૯,૨૯,૦૦,૦૦૦ માઇલ છે. એક, બે, ત્રણ, ચાર એ પ્રમાણે એ માઇલ

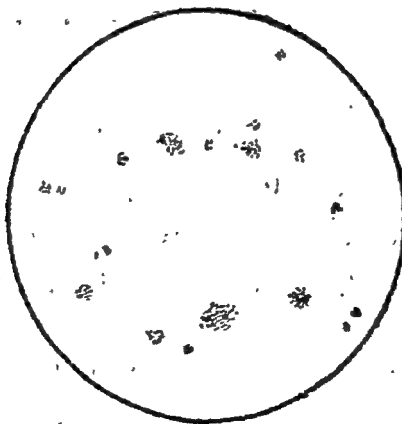
સૂર્યનો મુકુટ.



ઝડપથી ગણશે તો તે ગણતાં ઓછામાં ઓછા દસ મહીના લાગશે.

પૃથ્વીનું કદ વિચારતાં આપણને અચંબો લાગે છે, પણ સૂર્યનું વાસ્તવિક કદ પૃથ્વીને મુકાબલે એટલું તો મોટું છે કે તેનો વિચાર કરતાં આપણને અત્યંત અ-

ચંબો લાગે છે. પૃથ્વીના જેવડા તેર લાખગોળા એકઠા કરીએ તો સૂર્યના જેવડો ગોળો થાય ; તથાપિ એ ગોળો એટલાગણો ભારે નથી ; કારણ કે એનું દ્રવ્ય એટલું બધું ઘાટું નથી. સૂર્ય અને પૃથ્વીના સરખા કદના દ્રવ્યનું વજન કરવાથી સૂર્યના દ્રવ્યનું વજન પૃથ્વીના દ્રવ્યના વજનનો ચતુર્થાંશ થાય છે.



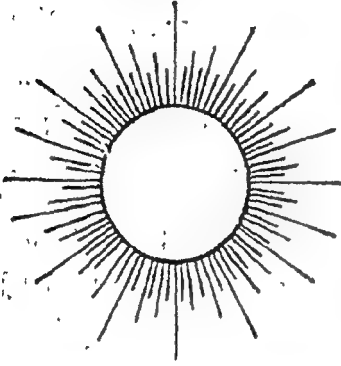
સૂર્યના ડાઘા

નરી આંખે સૂર્યનું પૃષ્ઠ ચપટું જણાય છે, પણ દુરળીનમાંથી જોતાં તે ચપટું જણાતું નથી, આંખને ઈન્ન ન થાય માટે દુરળીનમાં કાળો રંગેલો કાચ મૂકવાની અથવા ખીજ કાઈ સાવચેતી રાખવાની સંભાળ લેવી. સૂર્યનો આખો ગોળો પ્રકાશમાન છે; પરંતુ તેનો અર્ધ ભાગ માત્ર આપણને દેખાય છે. સૂર્યના પૃષ્ઠ પર બધેજ તેજ પથરાયેલું દેખાતું નથી, તેમાં કામ કામ નાના કાળા ડાઘા દેખાય છે. તે પરથી સૂર્ય સંબંધી પુષ્કળ માહિતી મળે છે. તેઓ સર્વે પશ્ચિમ ભણી જતા દેખાય છે; અને બરાબર ઓળખાઈ આવે એવા ચિહ્નવાળા ડાઘાને પશ્ચિમ ભણી અદૃશ્ય થતો નિહાળીશું, તો આસરે બાર દિવસમાં પૂર્વ ભણી પાછો દેખાઈ, પ્રથમ જે સ્થળે જોવામાં આવ્યો હતો તે સ્થળે લગભગ પચીસ દિવસમાં આવેલો જણાશે. એ પરથી જણાય છે કે સૂર્ય પોતાની ધરી પર નિરંતર ફરે છે, અને આસરે પચીસ દિવસમાં એક પ્રદક્ષિણા કરે છે. એવું સિદ્ધ થયું છે કે એ ડાઘા સૂર્યના તેજોમય પૃષ્ઠમાં બાકાં છે. તે ખાલી ન હોતાં વાયુઓથી ભરેલાં છે. એ વાયુઓ નીચેથી પ્રકાશને બહાર નીકળી જવા દેતા નથી, અથવા તેનું શોષણ કરે છે. એમાંના કેટલાક ડાઘા એટલા તો મોટા છે કે લાંખો માઇલનો તેમનો વિસ્તાર છે. તેઓ હંમેશાં બદલાયાં કરે છે. તેનો તેજ ડાઘો કેટલા દહાડા લગણુ દેખાય અને પછી અદૃશ્ય થાય. એ ડાઘાની સંખ્યામાં વર્ષોવર્ષ વધઘટ થાય છે, અને એવું જોવામાં આવ્યું છે કે દર ૧૧^૧/_૩ વર્ષે તેમની સંખ્યા વધારેમાં વધારે હોય છે.

જે ગોળ સૂર્ય નરી આંખે દેખાય છે, તે તેનો વચલો ઘટ ભાગ માત્ર છે. એને તેજવરણ કહે છે. તેજવરણ લોહું, નિકલ, રૂપું, સોનું, ઇત્યાદિ ફેટલીક ધાતુઓની વરાળ અને વાયુઓનું બનેલું છે. સૂર્યમાંની ફેટલીક વરાળ આપણી પૃથ્વી પર જાણવામાં નથી. તેજવરણ સિવાય ખીન્ન બે આવરણો છે, તેમને રંગાવરણ અને મુકુટાવરણ કહે છે. રંગાવરણ હજારો માઇલ લગી લાંબું પ્રસારેલું છે, અને તે હલકી વરાળનું બનેલું છે. એ આવરણ તેજવરણની ઉપર હોઈ તેમાં થઈને

નાનો દેખાવાનું કારણ એ છે કે તે માની ન શકાય એટલે અંતરે છે. એ અંતર ૯,૨૯,૦૦,૦૦૦ માઇલ છે. એક, બે, ત્રણ, ચાર એ પ્રમાણે એ માઇલ

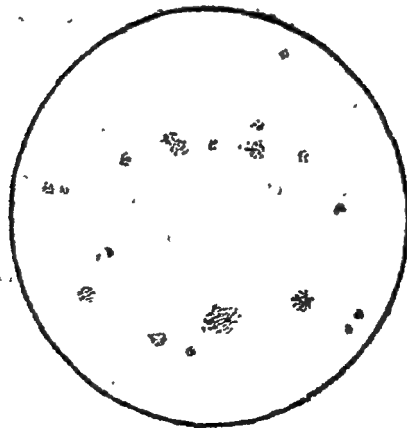
સૂર્યનો મુકટ.



ઝડપથી ગણશો તો તે ગણતાં, ઓછામાં ઓછા દસ મહીના લાગશે.

પૃથ્વીનું કદ વિચારતાં આપણને અચંબો લાગે છે, પણ સૂર્યનું વાસ્તવિક કદ પૃથ્વીને મુકાબલે એટલું તો મોટું છે કે તેનો વિચાર કરતાં આપણને અત્યંત અ-

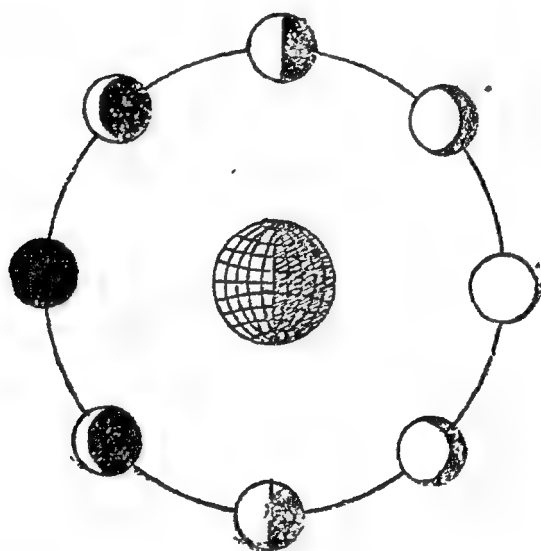
ચંબો લાગે છે. પૃથ્વીના જેવડા તેર લાખગોળા એકઠા કરીએ તો સૂર્યના જેવડો ગોળો થાય ; તથાપિ એ ગોળો એટલાગણો ભારે નથી ; કારણ કે એનું દ્રવ્ય એટલું બધું ઘાટું નથી, સૂર્ય અને પૃથ્વીના સરખા કદના દ્રવ્યનું વજન કરવાથી સૂર્યના દ્રવ્યનું વજન પૃથ્વીના દ્રવ્યના વજનનો ચતુર્થાંશ થાય છે.



સૂર્યના ડાઘા

જઈ અમાસે તે બીલકુલ દેખાતો નથી. પછી પાછો ઊગે છે, અને એજ પ્રમાણે તેની કળાની વૃદ્ધિ અને ક્ષય થાય છે.

ચંદ્ર પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે, તેથી એને પૃથ્વીનો ઉપગ્રહ કહે છે. એને પોતાનો પ્રકાશ નથી, પરંતુ સૂર્યનું તેજ પરાવર્તન પામવાથી એ પ્રકાશિત દેખાય છે. એ પૃથ્વીની આસપાસ $૨૯\frac{1}{2}$ દિવસમાં એક ફેરો ફરે છે. એ એવી રીતે ફરે છે કે તેનો તેજ અર્ધ ભાગ હંમેશા પૃથ્વી ભણી રહે છે. અર્થાત્ પૃથ્વીની આસપાસ જેટલા વખતમાં ફરે છે,



ચંદ્રની કળા.

તેટલાજ વખતમાં પોતાની ધરી પર તે ફરે છે. એ કારણથી એનો બીજો અર્ધ ભાગ આપણને દેખાતો નથી. જે અર્ધ ભાગ સૂર્ય ભણી હોય છે, તે પર સૂર્યનું તેજ પડે છે, અને એ પ્રકાશિત ભાગનો જેટલો અંશ આપણી ભણી હોય છે તેટલોજ દેખાય છે. એજ કારણથી ચંદ્રની કળા જોવામાં આવે છે. નીચલો પ્રયોગ કરવાથી એની બરાબર સમજણ પડશે. મેજ પર દીવો સૂકી તેનાથી થોડે છેટે એક નારંગી

પ્રકાશ આવે છે. મુકુટાવરણનો વિસ્તાર લાખો માઇલનો છે; પરંતુ તે શેનું બનેલું છે તે અઘાપિ જાણવામાં આવ્યું નથી. મુકુટાવરણ રંગાવરણની બહારને પાસે આવેલું છે. એ આવરણો ન હોત તો પૃથ્વી પર સૂર્યનો તાપ બમણો પડત. જે કારણથી તારા દિવસે દેખાતા નથી, તે કારણથી એ આવરણો જોઈ શકાતાં નથી, તથાપિ સૂર્યનું ખગ્રાસ ગ્રહણ થાય છે ત્યારે દેખી શકાય છે.

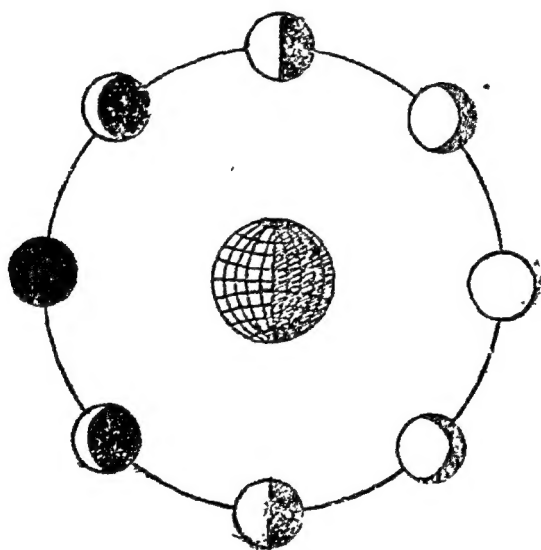
આ પ્રકાશિત આવરણો સિવાય વિલક્ષણ આકારના ઉપસી આવેલા ચળકતા ઢેકા જોઈ શકાય છે. તેઓમાં હંમેશ ફેરફાર થાય છે, અને કોઈ વાર તેઓ તેજવરણથી દૂર લાખો માઇલ લગી લાંબા જાય છે. એ ઢેકાઓ સૂર્યમાંથી નીકળતા પ્રકાશિત વાયુના સમૂહો છે, અને તેમની ગતિ કોઈ કોઈ વાર એક સેકન્ડે ૧૫૦ માઇલ હોય છે. સૂર્યમાં મોટાં મોટાં તોફાનોને લીધે તેના પૃષ્ઠ પર ભારે ઉથલપાથલ નિરંતર થયાં કરે છે, એમ માલમ પડ્યું છે. એ તોફાનોમાં પવનને ઠેકાણે અતિ ગરમ થએલા વાયુઓ અને વાદળોને ઠેકાણે ઝગઝગતી વરાળ છે. આપણો મહાન તેજસ્વી સૂર્ય આવો ચમત્કારી ગોળો છે, તથાપિ જે હજારો તારા આકાશમાં ચળકે છે તેમાંનો એ એક તારો માત્ર છે, એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી.

પાઠ ૧૭. ચંદ્ર.

સર્વે આકાશી પદાર્થોમાં ચંદ્ર ઘણોજ આનંદકારી અને મોહ ઉપજાવનારો છે. દરેક મહીનામાં સૂદ પડવાને દિવસે સુરજ આથમ્યા પછી પશ્ચિમ દિશામાં ઝાંખા તેજવાળા સુંદર અળાયા જેવો તે દેખાય છે. અત્યેક રાત્રિએ તે પૂર્વ તરફ વધારે વધારે જાય છે, અને ઘણી ઝડપથી મોટો દેખાઈ ક્ષિતિજ ઉપર ઘણી વાર લગી રહે છે. પંદર દિવસમાં તે પુરેપુરો વધી રહે છે, અને સૂર્યાસ્ત વખતે પૂર્વમાં ઊગી તેનો પ્રકાશ આખી રાત રહે છે. ત્યાર પછી તેનું કદ દરરોજ ઘટતું

જઈ અમાસે તે બીલકુલ દેખાતો નથી. પછી પાછો ઊગે છે, અને એજ પ્રમાણે તેની કળાની વૃદ્ધિ અને ક્ષય થાય છે.

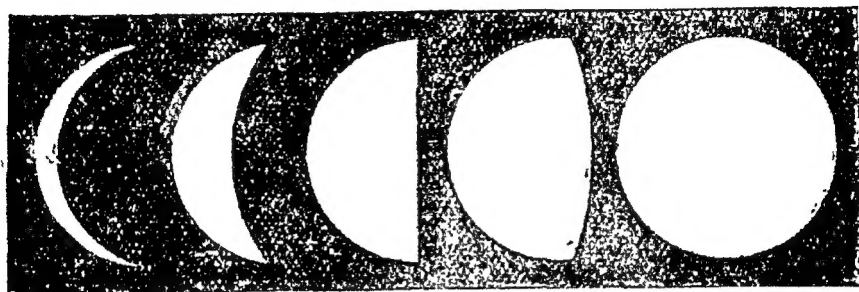
ચંદ્ર પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે, તેથી એને પૃથ્વીનો ઉપગ્રહ કહે છે. એને પોતાનો પ્રકાશ નથી, પરંતુ સૂર્યનું તેજ પરાવર્તન પામવાથી એ પ્રકાશિત દેખાય છે. એ પૃથ્વીની આસપાસ $૨૯\frac{1}{2}$ દિવસમાં એક ફેરો ફરે છે. એ એવી રીતે ફરે છે કે તેનો તેજ અર્ધ ભાગ હંમેશા પૃથ્વી લાણી રહે છે. અર્થાત્ પૃથ્વીની આસપાસ જોડલા વખતમાં ફરે છે,



ચંદ્રની કળા.

તેટલાજ વખતમાં પોતાની ધરી પર તે ફરે છે. એ કારણથી એનો બીજો અર્ધ ભાગ આપણને દેખાતો નથી. જે અર્ધ ભાગ સૂર્ય લાણી હોય છે, તે પર સૂર્યનું તેજ પડે છે, અને એ પ્રકાશિત ભાગનો જોડલો અંશ આપણી લાણી હોય છે તેટલોજ દેખાય છે. એજ કારણથી ચંદ્રની કળા જોવામાં આવે છે. નીચલો પ્રયોગ કરવાથી એની બરાબર સમજણ પડશે. મેજ પર દીવો મૂકી તેનાથી થોડે છેટે એક નારંગી

આપણી પૃથ્વીથી શુક્રનું ટુંકામાં ટુંકું અંતર અઢી કરોડ માઇલ અને વધારેમાં વધારે સોળ કરોડ માઇલ છે, તેથી એના બિંબનાં દેખાઈતાં કદનો તફાવત અદ્ભુત છે.



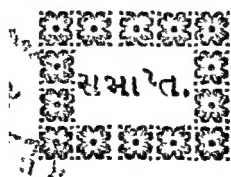
શુક્રની કળા.

બુધની પેઠે શુક્ર કળા બદલે છે, તે દુરબીનમાંથી સ્પષ્ટ જોઈ શકાય છે. વળી ચંદ્રની પેઠે એના પૃષ્ઠ પર દુરબીનમાંથી પર્વતો દીઠામાં આવ્યા છે.

શુક્રની આસપાસ વાતાવરણ વીટળાએલું છે, તે વિષે સંદેહ રહેતો નથી; પરંતુ તેમાં નિરંતર એટલાં બધાં વાદળાં હોય છે કે તેમાંથી જોઈ શકાતું નથી. વળી તેના ધ્રુવ આગળ બરફનાં મોટાં મેદાનો છે એવી ધારણા કરવામાં આવે છે.

શુક્રમાં આપણી પૃથ્વીના કરતાં બમણો સખત તાપ અને પ્રકાશ પડે છે. એ કારણથી ત્યાંની સાધારણ હવા આપણી હવા કરતાં વધારે ગરમ હોવી જોઈએ.

આપણી પૃથ્વી પર ઋતુભેદ થાય છે, તેમ શુક્ર પર પણ ઋતુ-એનો ફેરફાર થાય છે. પરંતુ તે ઋતુભેદ વધારે ચમત્કારી હોવો જોઈએ; કારણ કે તેની ધરી તેની કક્ષા સાથે જો બુણો ફરે છે, તે પૃથ્વીની ધરી ને કક્ષાથી થતા બુણ કરતાં વધારે મોટો છે.



ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ ગ્રંથાલય
અમદાવાદ - ૬



9951

ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ અંથાલય

અમદાવાદ -૯